PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37096

SP

46 ● (1773) ● 1985-11-17 CENA 30 zł

V-2 w USA -str. 12

ZLOT AMATORÓW -str. 7

PRZEMYSŁ LOTNICZY RUMUNII -str. 8-9

SKRZYDLATA POLSKA

VESSY '85

SP-BZR Polonia i SP-BZN Almatur na starcie tegorocznych XXIX Międzynarodowych Zawodów Balonów Wolnych o nagrodę im. J. G. Bennetta – relacja pilota Jerzego Czerniawskiego, na str. 4. Zdjęcia: Jacek Szewczyk

Z LOTU PO KRAJU

SPOTKANIE SZYBOWNIKÓW W JEŻOWIE

Jak już informowaliśmy, Jeleniogórski Klub Seniorów Lotnictwa organizuje w dniach 22—24 listopada br. w Jeżowie Sudeckim ogólnopolskie spotkanie szybowników, w związku z 40. rocznicą I Ogólnopolskiej Konferencji Szybowcowej, która obradowała w dniach 18—24 listopada 1945 w Jeżowie Sudeckim. Patronat nad spotkaniem objęli: Komitet Wojewódzki PZPR w Jeleniej Górze, wojewoda jeleniogórski i nasza redakcja.

Organizatorzy zapraszają na spotkanie czołowych szybowników 40-lecia PRL oraz tych wszystkich, którzy przyczynili się do rozwoju szybownictwa w Polsce Ludowej. Szczególnie mile widziani są byli uczestnicy spotkania w Jeżowie w 1945.

10 000 GODZIN W POWIETRZU

W WSK PZL Warszawa-Okęcie odbyła się 30 października br. uroczystość pożegnania pilota doświadczalnego **Witolda Łukomskiego**, w związku z jego przejściem na emeryturę. W okresie 40 lat pracy w lotnictwie wylatał 10 000 godzin na kilkudziesięciu typach samolotów, w tym 7 000 godzin za sterami konstrukcji prototypowych. Ostatnie loty w charakterze pilota doświadczalnego Witold Łukomski wykonał na samolotach Kruk Thrbo i PZL 130 Orlik.

PIERWSZY LOT MEWY M 2002

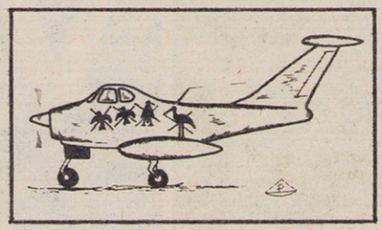
Mielecki „Głos Załogi" poinformował, iż 10 października 1985 z płyty lotniska zakładowego wystartował w pierwszy lot prototyp samolotu M 2002 Mewa. Konstrukcja tworzona w cieniu An-28 i Dromaderów powstała w WSK Mielec wyłącznie z krajowych elementów. Program wytwarzania Mewy realizowany jest od 8 czerwca 1977 i mimo wielkiego zapotrzebowania na konstrukcję tego typu, do tej pory nie został uwieńczony podjęciem produkcji. Główną przeszkodą jest brak seryjnej produkcji w naszym kraju napędu — 6-cylindrowego silnika PZL Franklin.

WYSTAWA BALONOWA W RYDZYNIE

W Centrum Postępu Technicznego w Radzynie koło Leszna Wlkp. została otwarta 4 listopada br. wystawa „Polskie balony", zorganizowana przez Muzeum Techniki NOT w Warszawie. Otwarcie wystawy zbiegło się z inauguracją VII Leszczyńskich Dni Techniki. W otwarciu wzięli udział przedstawiciele władz wojewódzkich a także piloci balonowi: **Ireneusz Cieślak** i **Hieronim Kosmowski**. Ceremonię otwarcia wystawy uświetniła prezentacja (na uwięzi) balonu na ogrzane powietrze „Kościuszko".

Wystawa będzie czynna do 15 stycznia 1986.

Rys. Andrzej Pawełczyk



KALENDARZ LOTNICZY ŚLĄSKIEGO KSL NA 1986

Miło nam powiadomić, że staraniem Klubu Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie Śląskim w Katowicach ukazał się 7-kartkowy ścienny kalendarz lotniczy na 1986 rok. Wydrukowany na dobrym papierze zawiera, oprócz kalendarium i najważniejszych dat historycznych z lotnictwa, piękne barwne zdjęcia z różnych dziedzin lotnictwa. Kalendarz opracował Zarząd KSL, a projekt graficzny wykonał **L. Zbieralski**. Nakład 15 000+350 egz.

Informując Czytelników o ukazaniu się tego jedynego w Polsce kalendarza lotniczego, czynimy to raczej z kronikarskiego obowiązku, bez żadnej zachęty do kupna, gdyż cały nakład został już rozsprzedany i nie ma żadnej możliwości jego nabycia.

CO NOWEGO W „ASTRONAUTYCE"

Ukazał się nr 4 (140) dwumiesięcznika popularnonaukowego Polskiego Towarzystwa Astronautycznego. „Austronautyka" pod nową redakcją **Pawła Elszteina** zmieniła się korzystnie. Jest lepiej redagowana i uporządkowana graficznie. Nowością jest Klub Młodych Kosmonautów, z małym albumem sztucznych obiektów kosmicznych, który polecamy przede wszystkim najmłodszym entuzjastom kosmonautyki.

Z artykułów polecamy: **Jacka Kruka** „100 lotów kosmicznych w faktach i liczbach", **Krzysztofa Nowaka** „Magion" i **Jerzego Wierzbowskiego** „Rozwój skafandrów kosmicznych". Cena egz. 40 zł.

KWIATY NA GROBACH LOTNIKÓW

Od kilkunastu lat Klub Seniorów Lotnictwa przy Aeroklubie Śląskim w Katowicach opiekuje się grobami lotników. W tym roku między 29 października a 1 listopada członkowie Klubu złożyli wiązanki kwiatów z szarfami na 52 grobach lotników, znajdujących się na 33 cmentarzach, położonych na obszarze województw: katowickiego, częstochowskiego i bielsko-bialskiego.

WYDAWNICTWA

PRACA ZBIOROWA — **INTERKOSMOS ZNACZY WSPÓŁPRACA**. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1985. Biblioteczka Skrzydlatej Polski (nr 33). Str. 274, cena 250 zł, nakład 14 800+200 egz.

ADAM JOŃCA — **SAMOLOT LINII LOTNICZYCH 1931—1939**. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1985. Z serii „Barwa w lotnictwie polskim" (nr 3). Str. 24+4 okł., cena 90 zł, nakład 100 000+200 egz.

WIESŁAW JAKUBOWSKI — **SEKRETY MODELI LATAJĄCYCH Z NAPĘDEM ELEKTRYCZNYM**. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1985. Str. 154, cena 220 zł, nakład 19 800+200 egz.

STANISŁAW ALEKSO — **DOZNANIA PSYCHICZNE SKOCZKÓW SPADOCHRONOWYCH**. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1985. Biblioteka Aeroklubu PRL — szkolenie spadochronowe. Str. 88, cena 100 zł, nakład 7 800+200 egz.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- ŚWIĘTO LATAWCA W OLSZTYNIE
- POPULARYZATOR
- SU-22 Z SZACHOWNICAMI
- CZY KONIEC RAKIET NOŚNYCH
- LOTNIE — WĄTPLIWE KORZYŚCI
- UFO — W CZAPCE NIEWIDCE

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **WĘGRY.** 1 listopada otwarto na lotnisku komunikacyjnym w Budapeszcie nowoczesny dworzec lotniczy Ferihegy II, którego budowa kosztowała 3,6 mld forintów. Zmodernizowano również cały port lotniczy, m.in. wybudowano hangar, wieżę kontroli ruchu lotniczego, wydłużono drogi startowe. Nowy dworzec obsługuje 500 pracowników ubranych w uniformy zaprojektowane przez Francuza Pierre Cardina.

● **USA.** Przeprowadzone w październiku w Departamencie Stanu w Waszyngtonie radziecko-amerykańskie rozmowy na temat wznowienia bezpośredniej komunikacji lotniczej między ZSRR i USA nie przyniosły rezultatu.

● **RFN.** W zakładach remontowo-technicznych Lufthansy w Hamburgu przechodzi generalną restaurację oryginalny egzemplarz samolotu transportowego Ju-52, który znaleziony został na Florydzie w USA i odkupiony przez Lufthansę. Ma on być gotowy do lotu do 6 stycznia 1986, aby uświetnić obchody 60-lecia przedwojennej Lufthansy, która pisała się wówczas Luft Hansa.

● **ZSRR.** W Moskwie podpisano nowe porozumienie między Aeroflotem a Air France. Radziecki przewoźnik poszerzy swe dotychczasowe połączenia z Paryża przez Syberię do Tokio z jednego do czterech w tygodniu, tyleż samo rejsów na tej trasie będzie miał Air France samolotem B.747, w tym cześć non stop. Dotychczasowa linia towarowa samolotem Il-76 na trasie Moskwa — Paryż — Moskwa, zamiast raz na dwa tygodnie czynna będzie od lata 1986 co tydzień.

● **AUSTRIA.** Minęło 30 lat regularnego połączenia lotniczego Wiednia z Moskwą, które początkowo utrzymywały samoloty Aeroflotu, a 4 lata później także Austrian Airlines. Między dwiema stolicami samoloty obydwu towarzystw przewożą rocznie ponad 84 000 pasażerów.

● **USA.** Pentagon poinformował o przekazaniu siedmiu koncernom lotniczym propozycji uczestniczenia w pracach konstrukcyjnych nad przechwytującym samolotem myśliwskim nowej generacji. Koncerny winny przedstawić swe propozycje do grudnia br.

● **AUSTRIA.** Jednostki lotnictwa myśliwskiego wyposażone zostaną w samoloty szwedzkie typu SAAB 35 Draken.

● **ZSRR.** Samolot transportowy An-124 Rusłan wzniósł się na wysokość 10 750 m z ładunkiem 171 ton, co jest nowym rekordem świata.

● **SZWAJCARIA.** Według danych z grudnia 1984, w portach lotniczych tego kraju zatrudniano 14 826 pracowników, z tego 10 572 przez Swissair, spośród których 3 156 osób zaliczano do personelu latającego. W dyrekcji portów lotniczych pracowało 465 osób.

● **CZECHOSŁOWACJA.** Przedsiębiorstwo lotnictwa gospodarczego Slovair zakupiło w drugiej połowie roku pierwsze pięć samolotów Z-37 TAgro Turbo, które od sierpnia br. wprowadzono do prac agrolotniczych.

● **EGIPT.** Lotnictwo wojskowe otrzymało pierwsze egzemplarze z pięciu zamówionych samolotów wczesnego ostrzegania Grumman E-2C Hawkeye. Kontrakt wraz z częściami zamiennymi i dodatkowym wyposażeniem opiewa na sumę 700 mln dolarów.

● **CZECHOSŁOWACJA.** Po 45 latach pracy w przemyśle lotniczym odszedł na emeryturę wybitny konstruktor CSRS, inż. Ladislav Smrcek. 35 lat pracował w zakładach Let w Kunowicach, w tym 30 lat jako główny konstruktor zespołu samolotów L-200 Morava, Z-37 Cmelak i L-410 Turbolet. Posiada liczne odznaczenia i tytuły honorowe.

● **USA.** Trwają próby w locie eksperymentalnego śmigłowca Sikorsky S-76. Wyróżnia się on oryginalną koncepcją umieszczenia na przodzie maszyny jednoosobowej, przeszklonej kabiny przed kabiną dwuosobową.

● **RFN.** Firma Schempp-Hirth oferuje dwumiejscowy super szybowiec wyczynowy. Jest on kombinacją zmodyfikowanego kadłuba szybowca Janus CE z poprawioną kabiną i skrzydłami Nimbusa 3, o rozpiętości 24,6 m. Seryjna produkcja ma się rozpocząć jesienią 1986. Firma oferuje również Nimbusa 3D z silnikiem turbo.

● **JUGOSŁAWIA.** Uzupełniamy wyniki spadochronowych mistrzostw świata w skokach grupowych tzw. relativie, przeprowadzonych w miejscowości Mali Losinj. W formacjach 4-osobowych (czas sformowania figury do 35 s) startowali reprezentanci 20 państw. Wyniki: 1. USA — 118 pkt., 2. Kanada — 112 pkt., 3. Francja — 109 pkt., 4. Australia (104), 5. Austria (102), 7. Włochy (94), 10. ZSRR (81). W formacjach 8-osobowych (czas sformowania figury do 50 s) startowali reprezentanci 11 państw. Wyniki: 1. USA — 120 pkt., 2. Francja — 96 pkt., 3. Kanada — 88 pkt., 4. ZSRR (72), 5. Finlandia i Dania (po 68), 7. W. Brytania (64), 8. Szwecja (61), 9. Belgia (53), 10. Australia (47), 11. RFN (43). Następne mistrzostwa świata w relativie odbędą się w 1987 w Kanadzie.

ASTRONAUTYKA

● 1985-10-20. Telewizja Polska nadała drugą część filmu zagranicznego „Posłannictwo z innej planety" z 1976, omawiającego koncepcje E. Van Daenikena. Kilka interesujących zdjęć UFO, w tym latający talerz o średnicy ok. 23 m, sfilmowany w locie na wysokości 1000 m. Nic poza tym.

● Z okazji Dnia Łączności owa (1985-10-18) podano, że po 1990 przewiduje się w Polsce trzeci program telewizyjny. Ma to być telewizja satelitarna państw socjalistycznych.

● 1985-10-16. Start satelity Kosmos-1696.

● Nagrodę Nobla 1985 w dziedzinie fizyki otrzymał prof. K. von Klitzing (42 lata) z RFN za odkrycie nowych zjawisk kwantowych, istotnych dla pomiaru oporu elektrycznego.

● W Moskwie przebywała w październiku 1985 delegacja podkomisji badań kosmicznych Kongresu USA z przewodniczącym B. Nelsonem oraz astronautami Th. Staffordem i D. Slaytonem.

● Oprócz astronautów i aeronautów są również akwanauci. Czterej akwanauci radzieccy przebywali w 1985 w barokomorach osiągając na Morzu Czarnym głębokość 450 m. Barokomory zanurzeniowe mają wygląd połączonych statków kosmicznych, a zjawiska psychologiczne obserwowane u akwanautów są często porównywane z występującymi u astronautów. Atmosfera komór: tlenowo-helowa-azotowa. Powrót z podmorskiej „orbity" trwa ponad 2 tygodnie.

● Przygotowania do lotów załogowych w 1987—1991 objęły we Francji poszukiwania kandydatów na astronautów, mających wziąć udział w wyprawach europejskich, radzieckich, amerykańskich. Spośród 715 osób o średniej wieku 32,1 lat (w tym 11% kobiet) wybrano ostatecznie 4 badaczy i 3 inżynierów pokładowych. Są to: dr medycyny (1981), mężatka (26 lat), bez dzieci; inż. (1977), dr (1977), żonaty (28 lat), troje dzieci; dr inż. (1984) żonaty (36 lat); dr weterynarii (1977), kawaler (27 lat); inż. (1981), kawaler (34 lata); mjr lotnictwa, szef nawigatorów w Bretigny, żonaty (37 lat), dwoje dzieci; ppłk lotnictwa, szef pilotów doświadczalnych w Cazaux, rozwiedziony (36 lat), 2 dzieci.

● Udział finansowy państw członków ESA w pracach przy rakiecie nośnej Ariane-5 i śliniku HM-60 wynosił we wrześniu 1985: Francja — ponad 50%, RFN — ok. 22%, Włochy — ok. 15%, i pozostałe. Ariane-5 ma wejść do służby w 1995.

● ESA zawarła porozumienie z Komisją Europejską o udziale w programie Apollo. Ma to być system informatyczny z satelitarnym przekazywaniem danych cyfrowych o dużej prędkości i pojemności. Satelity rodziny Eutelsat-1. Budowa infrastruktury jest przewidziana na 5 lat. Wyposażenie eksperymentalne dla przemysłu zachodnioeuropejskiego. Archiwum informacji w Luksemburgu, duże ośrodki danych w innych państwach.

● Załoga wyprawy 51-G samolotu kosmicznego z Francuzem P. Baudry odbyła we wrześniu podróż do Francji dla zwiedzenia laboratoriów oraz urządzeń przemysłowych, gdzie przygotowano doświadczenia zrealizowane w locie orbitalnym.

● Europejska Konferencja Zarządów Poczt i Telekomunikacji CAMR przygotowała w Genewie w sierpniu-wrześniu plan wykorzystania orbity geostacjonarnej w 1988.

● 5 sierpnia 1985 o 13:00 GMT ekspedycja francuska na Grenlandii nadała sygnał alarmowy na częstotliwości 121,55 MHz. O 14:40 satelita systemu ratowniczego Sarsat-Kospas dostrzegł ekspedycję i powiadomił ośrodek francuski przy CNES w Tuluzie, skąd zorganizowano pomoc. 6 sierpnia o 01:15 GMT śmigłowiec dotarł z pomocą. Stacja w Tuluzie pomogła dotąd w uratowaniu 101 osób. Liczba osób uratowanych łącznie przez stacje USA, Kanady, Norwegii i Francji wynosi 420. System Sarsat-Kospas ma 4 satelity (2 radzieckie).

● Pakistańska Agencja Kosmiczna SUPARCO zawarła 1985-08-19 porozumienie z Francją na zbudowanie do końca 1986 kompletnej stacji naziemnej do odbioru i obróbki obrazów teledetekcji satelitarnej. Wartość umowy 100 mln franków.

● Przyczynami nieudanego startu rakiety nośnej Ariane V15 (1985-09-12) z satelitami łącznościowymi Spacenet F3 (USA) i EC-3 (Eutelsat) były prawdopodobnie: wada układu zapłonowego lub (i) wada układu zasilania paliwowego trzeciego stopnia. Rakietę zniszczono na sygnał radiowy z ziemi po 4 min. Start z satelitą ECS-4 jest planowany w początkach 1987. Z serii pięciu satelitów ECS Eutelsat ma już tylko dwa, z czego jeden rezerwowy przy starcie.

● Japońska sonda badawcza komety Halleya Planet-A wystartowała 1985-08-19 o 01:33 czasu zachodnioeuropejskiego. Ma się spotkać z kometą 1986-03-09. W locie są dwie Wegi, Giotto i Planet-A.

● Satelitarny system lokalizacji morskiej Argos został wykorzystany w 15 jednostkach, biorących udział od końca września w wyścigu dookoła świata (Whitbread Round). Podobnie jak 20 jednostek rajdu Monako — Nowy Jork.

● Organizacja morskiej łączności satelitarnej Inmarsat zrzeszająca 43 państwa (w tym Polskę) podjęła decyzję wprowadzenia na orbitę satelity Inmarsat-2 w listopadzie 1988, zlecając to europejskiemu, prywatnemu towarzystwu komercyjnemu Arianespace. Odrzucono ofertę państwowej NASA z USA ze względu na możliwość nacisków.

ZJAZD W JEŻOWIE

40 lat temu, w artykule pt. „Nowe możliwości na nowych terenach", „Skrzydlata Polska" nr 4, wrzesień 1945) pisała m. in.:

„W pierwszych dniach sierpnia br. Szkoła Szybowcowa Żar koło Porąbki, pow. Biała Krakowska, zorganizowała wyprawę szybowcową do Grunowa (Grunau) pod kierownictwem inspektorów Departamentu Lotnictwa Cywilnego Min. Kom., ob. Puchajdy Tadeusza i Flacha Romualda. W wyprawie wzięło udział 33 chłopców (w wieku od 16—18 lat) oraz jedna kobieta.

Miejscowość Grunów (Grunau) znajduje się na Dolnym Śląsku, nie opodal pięknego miasteczka Jelenia Góra.

Szkoła Szybowcowa w Grunowie znana jest wielu szybownikom ze swego fenomenu meteorologicznego: Moatzagotl — chmura stojąca. Zjawisko Moatzagotla obserwowano od dawna. Powstaje ono jedynie przy wietrze południowym. Dokładnie zbadane przez Niemców, pozwala na dokonywanie rekordowych wzlotów na wysokość. Osiągnięta tutaj rekordowa wysokość na szybowcu wynosi 8400 m.

Teren Szkoły Szybowcowej w Grunowie składa się z kombinacji niezbyt wysokich pasm górskich (różnica poziomów wynosi około 180 m), pozwalających na wykonywanie żaglowych lotów zboczowych, niemal przy wszystkich kierunkach wiatru...

Zawierucha wojenna nie przeszła przez Jelenią Górę, dzięki czemu cała okolica w promieniu 30 km nie doznała zniszczeń. Zabudowania szkoły również całkowicie ocalały, tak że nawet szyby nie trzeba wstawiać.

Rozmieszczenie budynków jest następujące: we wsi Grunów, w pobliżu drogi, znajduje się wspaniały murowany budynek administracyjny, a obok niego garaże na kilkanaście samochodów. Naprzeciw budynku administracyjnego stoi na solidnym podmurowaniu budynek mieszkalny dla młodzieży, przebywającej w szkole. Budynek-internat, oprócz możności pomieszczenia 100 osób, z umywalniami, łazienką, oświetleniem elektrycznym, centralnym ogrzewaniem i gazem, posiada nowocześnie urządzoną salę wykładową z ekranem, tunelem aerodynamicznym itp.

Druga część budynków znajduje się na szczycie góry, dokąd można się dostać bądź na piechotę ścieżką, bądź też samochodem specjalną drogą, zbudowaną w tym celu...

Nie opodal głównego hangaru znajduje się w lasku brzozowym kasyno, w którym — po uporządkowaniu i odpowiedniej organizacji — można by stworzyć schronisko dla turystów i wycieczkowiczów, chcących z bliska przyjrzeć się szybowcom i szybownikom.

Należy zaznaczyć, że rozmieszczenie budynków na szczycie góry jest bardzo racjonalne i dobrze pomyślane.

W niewielkiej odległości od budynku administracyjnego szkoły we wsi Grunów, przy drodze samochodowej, wiodącej na szczyt, znajduje się wytwórnia szybowców".

Na następnej stronie tego samego numeru SP czytamy: „Departament Lotnictwa Cywilnego komunikuje: W połowie miesiąca listopada projektuje się Zjazd Szybowcowy w Grunowie koło Jeleniej Góry, celem ustalenia wytycznej linii rozwoju polskiego sportu bezsilnikowego. Do udziału w Zjeździe zaproszeni są przedstawiciele władz państwowych, wojska, organizacji polityczno-społecznych, młodzieżowych i związków szybowcowych". Po czym następuje wykaz 18 referatów przewidzianych do przedyskutowania na zjeździe. Komunikat kończy się następująco: „Wszystkie osoby, interesujące się bliżej wspomnianym Zjazdem proszone są o szybkie nadsyłanie wniosków, dotyczących zagadnień, związanych ze sportem bezsilnikowym, a nie objętych powyższym wykazem".

Komunikat DLC wywołał ogromne zainteresowanie, nie tylko zresztą wśród szybowników. Wieść, że na odzyskanych Ziemiach Zachodnich ocalała nietknięta przez wojnę poniemiecka szkoła szybowcowa — rozniosła się szeroko po kraju, zwłaszcza — co znane było działaczom naszego lotnictwa — iż przed wojną, a i w czasie wojny także, w Grunau szkolono młodzież organizacji Hitlerjugend dla Luftwaffe. Po zakończeniu wojny w Grunau (nazwę miejscowości zrazu spolszczono na Grunowo, a potem nazwano po polsku: Jeżów Sudecki) pozostało sporo sprzętu poniemieckiego, m. in. szybowców Grunau-Baby (późniejsza polska nazwa Jeżyk), SG-38, Kranich. Mimo zabezpieczenia obiektów szkoły przez polskie władze wojskowe i lotnictwa cywilnego, w chaosie pierwszych tygodni powojennych także do Jeżowa dotarły bandy i szabrownicy, grasujący po obu stronach granicy polsko-czechosłowackiej. Wiele szybowców zniszczono, porąbano na opał, ale sporo udało się uratować i wyremontować w miejscowych warsztatach.

Władze lotnictwa cywilnego podjęły słuszną decyzję o zlokalizowaniu tak wielkiego zjazdu w Jeżowie, ponieważ, jak na owe czasy, znajdowały się tam dobre warunki zakwaterowania i obrad. Dokładna liczba uczestników konferencji nie jest znana, podobnie jak pełna lista imienna, ocenia się ją na około 100. Był na niej również przedstawiciel naszej redakcji, nieżyjący już por. pil. Antoni Mańkowski. Z jego relacji publikowanych w SP wiemy, że I Ogólnopolska Konferencja Szybowcowa odbyła się w dniach 18—23 listopada 1945. Jej otwarcia dokonał dyrektor DLC — inż. Jan Madejczyk, a obradom przewodniczył przedstawiciel Zarządu ARP — mjr pil. Tadeusz Kurowski. W Jeżowie w owych listopadowych dniach byli m. in.: inż. Rudolf Weigl, inż. Ryszard Bartel, inż. Mieczysław Pietraszek, Romuald Flach, Tadeusz Puchajda, inż. Mieczysław Pęczalski, mgr Włodzimierz Humen, Remigiusz Jankowski, Irena Kempówna, Jan Czarnecki, Maria Wardasówna oraz wielu, wielu innych. Mamy nadzieję, że listę tę znacznie uzupełnią nasi Czytelnicy. Czekamy na listy.

Ta pierwsza po wyzwoleniu ogólnopolska konferencja w Jeżowie miała znaczenie nie tylko dla szybownictwa. Była pierwszym wielkim zjazdem organizatorów polskiego lotnictwa cywilnego, którzy w Jeleniej Górze i Jeżowie zamanifestowali powrót Polskich Skrzydeł na prastare polskie Ziemie Zachodnie i Północne. W listopadowych dniach 1945 roku ze szczytu Jeżowa popłynęło wezwanie do wszystkich polskich lotników o aktywny udział w pracy nad odbudową lotnictwa w kraju i przywróconych Polsce Ziemiach Zachodnich i Północnych.

Dzięki inicjatywie uczestników zjazdu, w 1945 zabezpieczono i zorganizowano w kraju 8 szkół szybowcowych, 15 ośrodków szkolenia szybowcowego oraz 4 ośrodki ćwiczebne szybownictwa. Uruchomiono Okręgowe Warsztaty Szybowcowe, m. in. w Jeżowie Sudeckim, które działają do dziś i obchodzą również 40-lecie działalności.

Na konferencji jeżowskiej zapadła decyzja o zwołaniu na początku 1946 Zjazdu Lotniczego. Tam też zrodziła się myśl powołania do życia masowej, społecznej organizacji lotniczej — Ligi Lotniczej, która działając w latach 1946—1953 odegrała ogromną rolę w odbudowie i rozwoju lotnictwa polskiego, przede wszystkim w masowym szkoleniu młodzieży.

Pamiętajmy i o tym, że w owym pamiętnym roku 1945 reaktywowano działalność: Aeroklubu Rzeczypospolitej Polskiej (1945-10-10), Aeroklubu Warszawskiego (1945-09-20), Krakowskiego, Pomorskiego w Toruniu, Kujawskiego w Inowrocławiu, Gdańskiego, Poznańskiego i innych; że powstały nowe aerokluby w Bielsku-Białej (1945-09-12), Kielcach, Ostrowie Wlkp. (1945-08-19), Krośnie (1945-10-10). W tymże roku powstały również dwa pierwsze polskie aerokluby na Ziemiach Zachodnich — Wrocławski (1945-11-27) i Szczeciński (1945-12-09), dziś już z 40-letnim dorobkiem.

Przypominamy o tym historycznym dziś wydarzeniu w przededniu nowego zjazdu szybowników w Jeżowie, organizowanym w dniach 22—24 listopada br., w 40 rocznicę tamtego pierwszego, w tych samych obiektach. Jego organizatorom i gospodarzom, Jeleniogórskiemu Klubowi Seniorów Lotnictwa, należą się słowa uznania za cenną inicjatywę i wysiłek. Niech ten zjazd, sumujący bogaty dorobek szybownictwa w PRL, pobudzi do refleksji nad przebytą drogą i stanie się impulsem dla nowych twórczych dokonań, których tak dziś potrzeba naszemu szybownictwu.

Życzymy miłych spotkań i owocnych obrad.

JERZY R. KONIECZNY

Na zdjęciach: Zabytkowy ratusz w Jeleniej Górze (u góry) i lotnisko Aeroklubu Jeleniogórskiego (poniżej).
Zdjęcia: Lech Zielaskowski i Stanisław Basiora

VESSY'85

Najkrótsze w historii zawody o nagrodę im. Jamesa Gordona Bennetta relacjonuje JERZY CZERNIAWSKI

Na tegoroczne, 29 międzynarodowe zawody balonów wolnych o nagrodę im. Jamesa Gordona Bennetta w Szwajcarii, Aeroklub PRL wystawił, podobnie jak w roku ubiegłym dwie załogi z balonami: Polonia (SP-BZR), piloci Stefan Makne i Waldemar Ozga, mechanik Ryszard Nocoń; Almatur (SP-BZM), piloci Ireneusz Cieślak i Jerzy Czerniawski, mechanik Marek Matuszelański. Dziewięcioosobowa ekipa Aeroklubu PRL, pod kierownictwem płk. pil. Eugeniusza Hilczera, wspierana była przez Jacka Szewczyka i red. Tadeusza Sznuka oraz trzyosobową grupę Almaturu.

Przybyliśmy do Genewy na kilka dni przed rozpoczęciem zawodów. ubiegłym, dwie załogi z balonami: pogodą; noc przeszła z kolei bez tradycyjnych kłopotów przedstartowych. Pierwszy problem to pieniądze. Firma SOLCO, nasz sponsor, fundusze zapewniła, trudności były natomiast z ich podjęciem z banku. Jak solidne i pewne są banki szwajcarskie, przekonał się kierownik ekipy, który mimo interwencji przedstawicieli sponsora gotówkę otrzymał dopiero po kilkudniowych zabiegach.

Drugi poważny problem, to wyposażenie w sprzęt elektroniczny wysokiej klasy, tj. transpondery VOR-y i radia 720-kanałowe. Jeden komplet wyposażenia firma SOLCO zakupiła, a drugi wypożyczyła. Ale wypożyczony sprzęt otrzymaliśmy na dzień przed startem, również w tym samym dniu późnym popołudniem został zakupiony VOR, w stanie... do montażu. Nieocenionej pomocy udzielił tu inżynier elektronik Tadeusz Sznuk — przy montażu VOR-u spędził noc przedstartową. Rano urządzenie nie działało, ale nie z przyczyn montażowych: okazało się że jeden z jego bloków był niesprawny. Tadeusz sprawę jednak doprowadził do końca: w jaki sposób w wolną od pracy sobotę wyrwał od sprzedawcy nowy blok — jemu tylko wiadomo.

W dniu przedstartowym przeżyliśmy jeszcze jedną niespodziankę z dreszczykiem. Zginęła sprzed hotelu nasza nysa. Okazało się, że sprzątnęła ją nam policja, po prostu za złe parkowanie. Po interwencji organizatorów zmniejszono nam karę do minimum, ale łącznie z opłatą za transport i parking i tak wyniosła ona ponad 150 franków szwajcarskich.

PRZED STARTEM

W sobotę od 09:00 rozpoczynamy przygotowania balonów do startu w miejscowości Vessy koło Genewy. Piękny upalny dzień. Pracy po łokcie. Ekipa techniczna szczególnie uwija się w pierwszym etapie przygotowań. Piloci przygotowują osprzęt, a o 10:00 odprawa. Później około 14:00 organizatorzy sprawdzają transpondery. Reguła o złośliwości rzeczy martwych w tym przypadku jak najbardziej się potwierdziła. Nasz transponder przestał działać. Pozostało bardzo mało czasu, a groziło to niedopuszczeniem do startu. Atmosfera zrobiła się nerwowa. O tej porze nie mogliśmy liczyć na żadną pomoc. Nie pozostawało nam nic innego, jak w prymitywnych warunkach, na polu startu zabrać się za to skomplikowane urządzenie. Tadeusz Sznuk, który ledwo co uporał się z nowo zakupionym VOR-em, znów pospieszył z fachową pomocą. Na szczęście usterka nie była poważna: wypadł jeden bezpiecznik, drugi był przepalony i rozładowane akumulatory. Szybko usunęliśmy niepotrzebny ciężar w postaci akumulatorów. Przeszliśmy na zasilanie zewnętrzne. Po wmontowaniu bezpieczników transponder przeszedł test z wynikiem pozytywnym. Odechnęliśmy.

Ale przez ten czas obserwowaliśmy poczynania dyrektora zawodów, dr. Iselina, który w dość dziwny sposób dokonywał pomiary obu naszych i jednego niemieckiego balonu. Dodatkowo z jednakowej odległości wykonał ich zdjęcia. Podejrzenie o przekroczenie dopuszczalnej objętości skierowane było na Polonię. Makne był wzywany do organizatorów.

Już robiło się późno. Szybko więc do hotelu. Pakowanie przed startem, to ceremoniał: trzeba zabrać wszystko, co niezbędne, ale należy też jak najbardziej ograniczyć masę ekwipunku. To będzie decydowało o długotrwałości lotu (regulamin wyraźnie zabrania, pod groźbą dyskwalifikacji, wyrzucania czegokolwiek z kosza poza piachem i balastem). Napoje i wyżywienie, co najmniej na dwa dni. Ubiory — szczególnie ważne ze względu na zimne noce. Jeszcze kąpiel i toaleta, i już nie ma czasu nawet na krótką drzemkę.

O 20:00 ostatnia odprawa. Najważniejszy jest aktualny komunikat meteo. Ale nawet specjalista meteorolog nie jest w stanie określić tendencji zmian kierunku wiatru. Jesteśmy w rozległym wyżu, o bardzo dużym rozrzedzeniu izobar, wiatr nieustabilizowany, ale nie grożą nam niespodzianki w postaci deszczu, czy tak niebezpiecznych dla balonów burz.

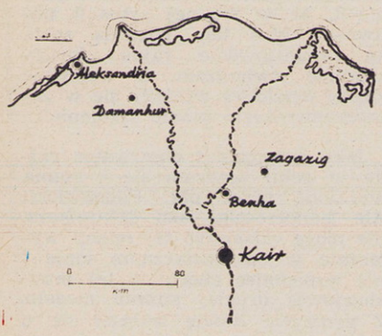
Dobrej myśli wracamy do balonów. Ostatnie przygotowania. Dosłownie upychamy w ciasnym koszu cały ekwipunek. Jeszcze przygotowuję coś w rodzaju siedzenia na pojemnikach z wodą, tak aby jeden z pilotów w czasie lotu mógł się zdrzemnąć. Za chwilę słychać hymny państwowe — to startują, w odstępach pięciominutowych, pierwsze balony. My mamy numer 11. Polonia już wystartowała. Ostatnie pożegnania i życzenia. Emocje sięgają szczytu. Po ostatniej kontroli, przy dźwiękach Mazurka Dąbrowskiego, w świetle reflektorów odrywamy się od ziemi o 22:50 czasu miejscowego. Co nas czeka w tym locie? W tym sporcie odpowiedź na to pytanie do końca jest wielką niewiadomą.

(cdn)

JERZY CZERNIAWSKI

NA ZDJĘCIACH, w kolejności: Przed startem w Vessy ● Startują późniejsi zwycięzcy — Austriacy: Joseph Starkbaum i Gert Scholz na balonie HB-BBL Volksbank ● Polonia po lądowaniu ● Almatur po lądowaniu — te dwa ostatnie zdjęcia wyprzedzają treść relacji. Zdjęcia: Jacek Szewczyk

MIĘDZY PALMAMI



Siedzimy sobie niedaleko palm na plaży w Aleksandrii, największym po stolicy mieście w Egipcie, liczącym dwa i pół miliona mieszkańców, które jest zarazem kurortem o międzynarodowej randze. Wiele tu nowoczesnych hoteli, okazałych gmachów banków, firm krajowych i zagranicznych, armatorów, pięknych luksusowych willi, restauracji i lokali rozrywkowych, położonych malowniczo przy ponad 20-kilometrowej promenadzie biegnącej blisko plaży wzdłuż wybrzeża śródziemnomorskiego Zatoki Arabskiej.

Polscy agrolotnicy z Damanhur, przyjeżdżający w świąteczne piątki do Aleksandrii na odpoczynek, mają już swoje stałe miejsce na plaży we wschodniej części miasta, są tu znani i mile widziani. Plaża jest szeroka, piaszczysta (im bardziej na zachód — kamienista), a wysokie fale z białymi grzywami uderzają silnie o brzeg i rozmywają się szeroko po plaży. Po orzeźwiającej, słonej kąpieli morskiej wylegujemy się na piasku, a ciało mile smaga dość chłodny zachodni wiatr. Następuje psychiczne i fizyczne odprężenie.

Jest to najlepsza pora do rozmów. Przysiadam się więc do Stanisława Ackermana i pytam: — Jak to jest naprawdę z tym lataniem agrolotników w Egipcie? Jak tu się w ogóle wam pracuje?

Ackerman nie odpowiada od razu. Siedzi na leżaku, pochylony, długo patrzy w piasek, rozmyśla, zastanawia się. Po chwili odwraca się w moją stronę, jednak nie spogląda na mnie, jego oczy patrzą gdzieś daleko. Jak gdyby nieobecny dla otoczenia, snuje swą opowieść o pracy polskich agrolotników w Egipcie i... w ogóle Afryce.

— W kraju — mówi — nawet nasze rodziny nie mają wyobrażenia, jak się tu ciężko pracuje. Muszę podkreślić, że tu się nie lata nad palmami, które sięgają do wysokości 20 metrów, ale między palmami. Latanie w Egipcie jest najtrudniejsze, nie tylko ze względu na palmy, ale także gęstą sieć energetyczną, masę drutów nad polami, które są podmokłe, poprzedzielane kanałami. Praktycznie nie ma możliwości lądowania na samolocie, a kiedy to następuje — pewna awaria. Najtrudniejsza jest dla pilota nawigacja. Pola są małe i duże, od 0,5 ha do 10 i 30 ha, a ich identyfikacja szalenie trudna, ponieważ pola przeznaczone do opryskiwania położone są w różnych od siebie odległościach. Trzeba bardzo uważać, aby się nie pomylić, przy czym każde pole, w zależności od zagrożenia, trzeba opryskiwać 4—5 razy. Radzimy sobie w ten sposób, że na mapy (które nie zawsze zbyt dokładnie oddają konfigurację terenu, bo w krajobrazie Egiptu ciągle się coś zmienia, m. in. dużo buduje się i elektryfikuje) nanosimy kolorami zarysy pól przeznaczonych do zabiegów agro.

Zabiegi wykonujemy na polach państwowych, spółdzielczych i prywatnych. Praca musi być dokładna, nie wolno nam się mylić. Za wszelkie pomyłki, niedokładności, płaci się wysokie kary, co nie leży przecież w naszym interesie. Przy wszystkich opryskiwanych polach rozstawieni są egipscy inspektorzy, kontrolujący wyjątkowo dokładnie naszą pracę, wykrywają — tak im się czasem zdaje — bezbłędnie każdą naszą niedokładność, chociaż — naszym zdaniem — nie zawsze mają rację. Bywa, że zanim pilot wróci z lotu operacyjnego, do bazy wcześniej przyjeżdża na motorze inspektor, jest z reguły wybuchowy i robi wrzawę, że oprysk był niedokładny. Chociaż pilot jest przekonany o precyzji swego lotu i trafia go przysłowiowy szlag, to musi ustąpić inspektorowi i powtórzyć oprysk, bo... klient nasz pan i ma zawsze rację. Sam tego niekiedy doświadczyłem, wpajam też kierowanym przeze mnie pilotom, że i w tym przypadku trzeba panować nad nerwami.

A czy piloci mają prawo być wzburzeni? — zadaje sobie pytanie Ackerman i zaraz odpowiada. — Popatrzmy na ich codzienną pracę. Wstają, kiedy jest jeszcze ciemno, sami robią sobie śniadanie i skoro świt wyjeżdżają do swych baz. Latają od 06:00—07:00 do 14:00. W sierpniu, na przykład, są takie okresy, że rano są zamglenia, jest dość silna termika, co ogromnie przeszkadza w lotach. Codziennie pilot wykonuje średnio 10—12 lotów operacyjnych na obszarze 500—600 ha, a każdy taki lot trwa od 13 do 25 minut, w zależności od rodzaju pola i zabiegu. Lata się nisko, z prędkością stu kilkudziesięciu kilometrów na godzinę. Często startuje i ląduje na przygodnych, prowizorycznie przygotowanych lądowiskach.

W Egipcie pogody nie brakuje, w lecie temperatura w ciągu dnia osiąga ponad 40°C. Podczas lotów pilot siedzi w zamkniętej kabinie Kruka w masce, która ma chronić go przed smrodem i toksycznym działaniem chemikaliów załadowanych do zbiorników w samolocie; w wysokich temperaturach chemikalia parują, a ich opary przedostają się do kabiny. W kabinie natomiast temperatura jest wyższa niż na zewnątrz. Pilot poci się ogromnie, w czasie lotu leje się z niego, a musi skupić całą swą uwagę na pilotażu maszyny i precyzji oprysków. Musi chronić się przy tym od przewiewów, aby się nie przeziębić i uchronić korzonki; dbać też o to, aby ani kropla chemikaliów nie padła na jakąkolwiek część odkrytego ciała, gdyż zaraz następuje zakażenie całego organizmu.

Dotyczy to w równej mierze mechaników i ładowaczy chemikaliów, którzy pracują w maskach. Kiedy więc o 14:00 kończą się loty, piloci wracają do bazy, to po obiedzie padają ze zmęczenia i nic się już im nie chce. Nawet w piątki, jedyne wolne dni w tygodniu, nie zawsze chętnie chcą jechać nad morze czy na jakąś inną wycieczkę, które staramy się zawsze organizować, bo innych rozrywek tu nie ma.

Kontrakt, to dla pilota trzy miesiące ciężkiej niebezpiecznej pracy. Wylatuje on w tym okresie do 200 godzin, przy dziennej normie do 4,5 godziny. To wszystko wymaga dobrej kondycji fizycznej i wielkiej odporności psychicznej, nielekceważenia niebezpieczeństw. Pamiętam, byli tu już tacy, którzy po kilku dniach pobytu załamywali się i prosili, aby ich odesłać do kraju. Dlatego też uważam, że piloci po czterdziestce nie powinni pracować w Afryce, za ciężka to dla nich praca.

— Czy są — pytam — wypadki? — Kiedyś, gdy latano na Gawronach, bywały częściej — mówi Ackerman. — Teraz, na Krukach AS, trafiają się sporadycznie, ale bez utraty życia. Maszyna ta ma dobrze skonstruowaną, bezpieczną kabinę. W razie wypadku pilot wychodzi z niego cało, może odnieść tylko obrażenia. W tegorocznym sezonie mieliśmy w Damanhur w lipcu jeden wypadek. Maszyna „siadła" na polu ryżowym. Kiedy inspektorzy egipskiego IKCSP oglądali po wypadku kabinę Kruka, nie mogli wyjść z podziwu, że... ledwie tknięta.

— Bezpieczeństwo lotów — ciągnie dalej mój rozmówca — to dobra znajomość sprzętu przez pilotów, ale w równej mierze ciężka harówka mechaników. Pracują od rana, a kończą o zachodzie słońca, niekiedy późnym wieczorem. Kiedy piloci wracają po lotach do swej kwatery, oni pozostają w bazie, skrupulatnie przeglądają silniki i płatowce, usuwają zanieczyszczenia — maszyny muszą być na rano gotowe do startu. Często pracują w świąteczne piątki. Podobnie kierowcy — od rana do wieczora i w piątki rozwożą pracowicie paliwo i płynne chemikalia do i z bazy oraz na lądowiska, w upale, smrodzie, stale narażeni na toksyczne działanie chemikaliów.

NA ZDJĘCIACH: Egipski Kruk AS w barwach firmy Scorpion, po wypadku 10 lipca 1985 na polu ryżowym w Damanhur, niedaleko lądowiska Herbeta (powyżej z prawej) ● Zwraca uwagę stan kabiny, która uratowała życie pilotowi (powyżej z lewej) ● Inspektorzy egipskiego nadzoru bezpieczeństwa lotów oglądają z niemałym podziwem kabinę Kruka po wypadku (powyżej) ● U góry — schematyczna mapka części północnego Egiptu z nazwami miast związanymi z polską operacją ARE '85. Zdjęcia: TOMASZ FRONCZAK

— Czy wobec tego, są jakieś jasne strony pracy polskich agrolotników w Egipcie? — zapytuję. — Ackerman patrzy na mnie z uśmiechem, a po chwili mówi, że oczywiście — są. W egipskich akcjach zarabia się dobrze, i to w twardej walucie. Jeżeli jest się zdyscyplinowanym wobec siebie, prowadzi higieniczny tryb życia, w zgodzie z afrykańskim klimatem, dba o racjonalne odżywianie, to mogą być i przyjemności. Przy okazji poznaje się Egipt, a jest to kraj o oryginalnym folklorze. Polacy radzą sobie w krajach arabskich o wiele lepiej niż inne narodowości. Pracują w terenie, na wsi. Kiedyś polski samolot budził tu sensację, gromadził tłumy ludzi, teraz to zwyczajna rzecz. Można powiedzieć, że polscy agrolotnicy wnieśli swój wkład do cywilizacji tego kraju.

JERZY R. KONIECZNY

II RZESZOWSKI RAJD SAMOLOTOWY ZSMP

12–15 września odbył się II Rzeszowski Studencki Rajd Samolotowy, zorganizowany pod patronatem Zarządu Głównego Związku Socjalistycznej Młodzieży Polskiej przez ZW ZSMP w Rzeszowie i rzeszowski Ośrodek Szkolenia Personelu Lotniczego. Trasa rajdu wiodła z Rzeszowa nad Jędrzejowem – Łodzią – Grudziądzem do Gdańska, gdzie znajdowała się meta pierwszego etapu, a następnie do Warszawy, Dęblina i powrót do Rzeszowa. W rajdzie uczestniczyło łącznie 75 osób, w tym 36 młodych pilotów, studentów specjalizacji pilotażowej Politechniki Rzeszowskiej i OSPL. Pozostali, to instruktorzy, mechanicy, kierownictwo rajdu i dziennikarze. Rajd odbywał się na 12 samolotach An-2. Zaś celem podstawowym tej zakrojonej na dużą skalę lotniczej imprezy była realizacja programowych zadań szkoleniowych. Jednocześnie rajd miał stać się okazją do nawiązania przez młodych rzeszowskich pilotów przyjacielskich kontaktów z młodzieżą Wyższej Szkoły Marynarki Wojennej w Gdyni i Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej w Dęblinie, nie wspominając oczywiście o programie rekreacyjnym i poznawczym

Leciałem na pokładzie samolotu oznakowanego literami TWF, którego pilotem był student czwartego roku Politechniki Rzeszowskiej Andrzej Orda, a nawigatorem Janusz Kozłowski, nowo upieczony absolwent; obaj mieli już uprawnienia pilotażowe. Nadzór nad ich lotniczymi poczynaniami sprawował pil. instr. Roman Przepióra, zastępca dyrektora OSPL, zarazem komandor rajdu.

Program zakładał wykonywanie zadań szkoleniowych w średnich warunkach atmosferycznych, tymczasem na lotnisku w Jasionce powitała uczestników rajdu szczególnie niesprzyjająca aura. Deszcz, mglisto, niski pułap... Wszystko to nie zapowiadało łatwego zadania dla pilotów i nawigatorów. A zadanie było konkretne, wyliczone co do sekundy: regularność lotu z Rzeszowa do Gdańska (lotnisko Rębiechowo). Każda załoga, a startowały one w odstępach co trzy minuty, miała za zadanie zameldować się o ściśle wyliczonych czasach nad Jędrzejowem, Łodzią i Grudziądzem, a następnie o wyznaczonym czasie zakończyć etap. Każda nieregularność zgłaszania się w wyznaczonych miejscach — to punkty karne. Pięć sekund opóźnienia, lub wcześniejszy przylot — to dwa punkty, przy czym ilość punktów karnych progresywnie wzrastała, gdy różnica czasowa przekraczała minutę. Jednocześnie nie wolno było lecieć z prędkością niższą niż 140 km/h i wyższą od 200 km/h. Przekroczenie tego przedziału prędkości to 100 punktów karnych. W każdym samolocie instruktor skrupulatnie odnotowywał uzyskiwane czasy i czuwał nad prawidłowym przebiegiem lotu.

Nad Jędrzejowem moja załoga ma tylko 5 sekund opóźnienia, a więc wynik wypisz wymaluj z zawodów w lataniu precyzyjnym. Ale jak będzie dalej? Kierunek lotu zmienia się z zachodniego na północny. Czy załoga zorientuje się, że leci teraz pod wiatr, którego prędkość przekracza 10 m/s. Czy skoryguje przelotową prędkość!? Nawigator sięga po suwak i kątomierz. Pochyla się nad mapą. Dokonuje obliczeń. Sprawdza prędkość przelotu nad wybranym odcinkiem.

— Za mała prędkość! — mówi do swego kolegi-pilota.

Chwila dekoncentracji po pierwszym bardzo pozytywnym pomiarze czasu nad Jędrzejowem kosztowała załogę TWF kilkaset punktów karnych i jakkolwiek do Rębiechowa opóźnienie udało się zmniejszyć do około dwóch minut — nasz Antek sklasyfikowany został na szarym końcu. Pozycji tej nie udało się poprawić również na drugim etapie do Warszawy. Inni byli lepsi. W końcowej punktacji za regularność lotu zwyciężyła załoga: Jerzy Kluczniak — Andrzej Brzeziński, przed Jerzym Stypą i Andrzejem Gawronem. Na trzecim miejscu sklasyfikowano załogę: Jan Wolan — Zbigniew Stuczyński. Wszyscy oni pokonali trasę Rzeszów — Gdańsk — Warszawa zaledwie z kilkudziesięciosekundową różnicą w stosunku do ustalonego czasu przelotu. Pozostałe załogi też zmieściły się w dopuszczalnym marginesie błędu, z czego najbardziej dumny był komandor rajdu.

— Dotychczas w naszej lotniczej edukacji nie lataliśmy jeszcze w tak precyzyjnie wyliczonym rygorze czasowym — usprawiedliwia się nawigator Janusz Kozłowski. — Taka próba bardzo się nam przydała. Przekonaliśmy się, że musimy jeszcze nad sobą popracować. W pewnym momencie po prostu uśpiliśmy naszą czujność i stąd to ostatnie miejsce. Trudno! Jedno doświadczenie więcej!

Od Warszawy młodych pilotów czekały inne zadania: lot zespołowy.

Startujemy punktualnie o 10:00. Lecimy nad stolicą w szyku klin kluczy. Cztery klucze po trzy samoloty. Jest to dla młodych rzeszowskich pilotów pierwsza tego rodzaju próba. Obserwuję lecące obok siebie samoloty. Ależ one tasują wysokość! Nie umieją jednocześnie utrzymywać stałej odległości między sobą.

Trasa przelotu do Dęblina przewiduje kilkakrotną zmianę kursu. Ale wykonanie zakrętu przez zespół 12 samolotów to nie taka prosta sprawa. Nie wolno rozerwać szyku...

W pewnej chwili, w rejonie Góry Kalwarii, wpadamy w białą maź. Mgła! Zamazują się sylwetki lecących obok samolotów. Tylko światełka ostrzegawcze połyskują z tego mleka. Komandor Roman Przepióra maksymalnie skoncentrowany... Na szczęście znów pojawia się słońce. Wychodzimy z niebezpiecznej strefy. Przed nami lotnisko w Dęblinie. W ustalonej kolejności samoloty podchodzą do lądowania. Doświadczenia przybywa. I tak do samego Rzeszowa.

— Pod względem szkoleniowym rzeszowską inicjatywę oceniam bardzo wysoko — mówi towarzyszący rajdowi główny inspektor personelu lotniczego Dyrekcji Generalnej Lotnictwa Cywilnego płk Czesław Filonowicz. — Taki rajd w Polskę jest młodym pilotom, przygotowującym się do zawodu pilota samolotów komunikacyjnych, bardzo potrzebny. Dotychczas latali oni w doskonale znanym sobie terenie. Teraz odbyli swój pierwszy prawdziwy rejs, na nieznanych trasach, obcych lotniskach. Podrośli o głowę! Taka czterodniowa wyprawa z instruktorami, mechanikami, konsoliduje tych młodych ludzi z wielką robotniczą rodziną... Jednocześnie nikt nie może mieć pretensji, że w trudnej sytuacji paliwowej ktoś tam pozwala sobie na organizowanie rajdu. Jednoznacznie stwierdzam, że wszystkie koszty przelotów mieściły się w zaprogramowanym planie szkolenia!

Jako uczestnik i obserwator rajdu w pełni zgadzam się z opinią wyrażoną przez płk. Filonowicza. Ale jednocześnie, jako dziennikarz, nie mogę zakończyć tej relacji wyłącznie w optymistycznym tonie i nie wspomnieć choćby o tej przysłowiowej drugiej stronie medalu. Z uznaniem muszę wyrazić się o inicjatywie i organizacji tej imprezy przez rzeszowski ZW ZSMP. Zawiedli jednak współorganizatorzy w tej nie pilotażowej części.

W czasie spotkania uczestników rajdu z kierownictwem ZG ZSMP w Warszawie kierownik wydziału akademickiego ZG powiedział m.in.: „Ten rajd to piękna inicjatywa, która będzie na trwale wpisana do naszych poczynań... Nie mamy za dużo pieniędzy, ale na rajd musiały się znaleźć!" I pieniądze się znalazły. I na noclegi, i na wyżywienie, i na rejs statkiem, i na przewodników po starówce w Gdańsku... Ale — niestety! Na skutek pełnej indolencji organizacyjnej pracowników Zarządu Wojewódzkiego ZSMP w Gdańsku nie osiągnięto podstawowego celu, jaki założono w ustalonym programie; rzeszowscy piloci nie nawiązali kontaktu z młodzieżą Wyższej Szkoły Marynarki Wojennej w Gdyni! Natomiast na etapie w Dęblinie, mimo że umożliwiono im zwiedzenie Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej nikt nie zadbał o to, żeby spotkali się — jak planowano — z podchorążymi szkoły, członkami ZSMP. A przecież były to podstawowe cele polityczne tej jedynej w swoim rodzaju lotniczej młodzieżowej imprezy! Nie wspomnę już i o innych organizacyjnych pozalotniczych potknięciach, które, mam nadzieję, nie będą mieć miejsca w III Rzeszowskim Rajdzie Samolotowym ZSMP, za rok.

JULIAN WOŹNIAK

BITWA O ANGLIĘ

Lotnicza „Bitwa o Anglię" z roku 1940 ma bardzo bogatą literaturę. Wciąż jednak, zwłaszcza przy okazji „okrągłych" rocznic tych pamiętnych zmagań, ukazują się na Zachodzie publikacje nowe. Jedną z najświeższych, tą

która oddaną została do rąk czytelników w rocznicę czterdziestą, w 1980 roku, jest piękna książka „BATTLE OF BRITAIN" Len Deightona.

Aby zrozumieć ciągłość zainteresowania brytyjskiego czytelnika lotniczą bitwą, jaka rozegrała się nad kanałem la Manche i południowo-wschodnią Anglią uprzytomnić sobie trzeba, że od czasów klęski hiszpańskiej armady w 1588 roku narody Zjednoczonego Królestwa nigdy nie stały w obliczu większego zagrożenia swej wolności niż wtedy, w 1940 roku, kiedy armie Hitlera pokonały w 5 tygodni Francję i znalazły się w odległości zaledwie 33 kilometrów od Dover. Gdyby wówczas udało się Niemcom złamać opór lotnictwa brytyjskiego, nic by nie mogło powstrzymać armii hitlerowskich od dokonania inwazji wyspy, pierwszej od 900 lat. Na szczęście do tego nie doszło i Brytyjczycy mają słuszny powód do dumy z odniesionego wówczas powietrznego zwycięstwa.

Książka Deightona ukazuje bitwę w szerokiej perspektywie, nie ograniczając się bynajmniej tylko do jej najbardziej spektakularnej części, walk powietrznych. W pierwszych rozdziałach autor kreśli obraz sytuacji militarnej w Europie w okresie międzywojennym, opisuje proces rozbudowy lotnictwa niemieckiego i przedstawia rozwój techniki lotniczej w owym okresie, poświęcając wiele uwagi nie tylko samolotom i ich napędom ale i uzbrojeniu. W dalszej części opisuje upadek Francji i reperkusje tego w Anglii.

Przebiegowi samej bitwy — która trwała od lipca do października 1940 — poświęconych jest dziewięć z dwudziestu dwu rozdziałów książki, a każdy z nich prezentuje przebieg zdarzeń bądź to w nawiązaniu do określonej fazy zmagań (walki nad kanałem, ataki na lotniska RAF, bombardowanie Londynu) bądź to w celu przedstawienia różnych ogniw obrony wyspy (lotnictwo, obrona przeciwlotnicza, obrona cywilna, produkcja samolotów, organizacja życia na terenach walk).

Polskiego czytelnika interesuje oczywiście, jak w książce jest przedstawiona rola polskich pilotów i dwu polskich dywizjonów biorących bezpośredni udział w Bitwie o Anglię. Czy po 40 latach rola ta nie została zapomniana?

Szukając na stronicach książki odpowiedzi na to pytanie trzeba pamiętać, że Polacy wkroczyli do bitwy mniej więcej w jej połowie, w ostatnich dniach sierpnia, w okresie gdy wykrwawione dywizjony brytyjskie zaczęły odczuwać brak pilotów, jak również to, że było ich (Polaków) tylko 147 na 3080 wszystkich latających uczestników walk. Nie można więc wymagać, aby angielski autor polski wkład w bitwę uwypuklał w sposób szczególny. I oto niespodzianka! Deighton pisze o naszych lotnikach bardzo serdecznie. Oddajmy mu zresztą głos:

„... (wśród cudzoziemców walczących w bitwie) najliczniejsi byli Polacy i oni również wnieśli (w bitwę) największy wkład. Czuli się głęboko urażeni krzywdzącą famą, że ich lotnictwo zostało zniszczone już w pierwszych godzinach inwazji we wrześniu 1939, bo wielu z nich latało i walczyło aż do gorzkiego końca. Polacy byli znacznie lepiej wyszkoleni niż większość brytyjskich pilotów tego okresu, choć brak im było doświadczenia w lotach na szybkich jednopłatach, byli ponadto niezwykle celnymi strzelcami. W przeprowadzonym w początku 1941 roku przez Dowództwo Lotnictwa Myśliwskiego konkursie strzelania lotniczego trzy polskie dywizjony zajęły trzy pierwsze miejsca z wynikami 806, 432 i 193 punktów. Najlepszy brytyjski dywizjon był czwarty z 150 punktami. Pozwala to zrozumieć dlaczego Polacy osiągali tak liczące się wyniki w Bitwie o Anglię...

...Do końca sierpnia 1940 polskich dywizjonów nie dopuszczano do działań. Ale potem, gdy to nastąpiło, Polacy osiągnęli wyniki fantastyczne. We wrześniu polski Dywizjon 303 uzyskał największą ilość zestrzeleń w całym lotnictwie myśliwskim. W całej Bitwie owi szaleni ludzie z 303 i drugiego polskiego dywizjonu, 302, zaliczyli siedem i pół procent wszystkich samolotów zniszczonych przez Fighter Command. Dywizjony polskie „rzucały się do walki z zapałem i entuzjazmem, dla którego pochwały brak słów" pisał Dowding. „Inspirowani płomienną nienawiścią do Niemców byli dla nich przeciwnikiem zabójczym..."

Książka jest bogato ilustrowana i reprezentuje wysoki poziom sztuki poligraficznej. Warto się postarać o jej zdobycie, będzie prawdziwą ozdobą księgozbioru każdego miłośnika historii ostatniej wojny.

RYSZARD WITKOWSKI

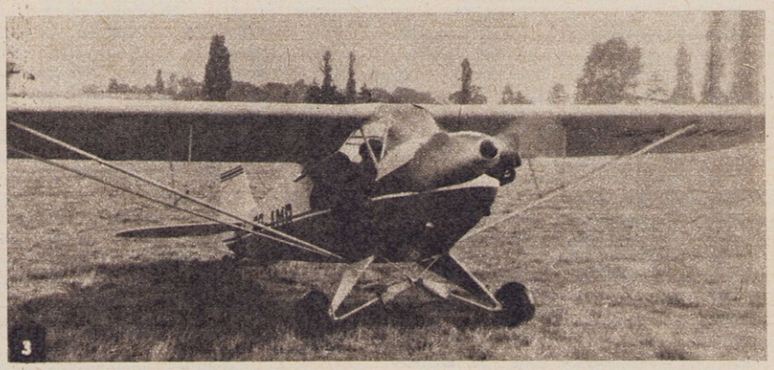
Len Deighton: Battle of Britain. Jonathan Cape, Thirty Bedford Square, London 1980. 224 s., cena 8,50 £.

KRYZYSOWY ZLOT?

Tegoroczny, czwarty już Ogólnopolski Zlot Konstruktorów Amatorów, który odbył się w Lesznie Wielkopolskim 28 i 29 września br., odbiegał znacznie od poprzednich. Chudo było, jeśli chodzi o zaprezentowane konstrukcje – przybyło ich zaledwie sześć, w tym pięć motolotni. Taki był efekt zapowiedzi organizatorów, opublikowanej na naszych łamach, w której zdecydowanie podkreślono, że na nie zarejestrowanej maszynie nikt nie wzniesie się, na Zlocie, nawet na centymetr. Był to wymóg kierownictwa Aeroklubu Leszczyńskiego – gospodarza imprezy. Nie tylko z tego powodu, chyba, atmosfera była jakaś ciężka, odbiegająca znacznie od entuzjazmu w roku ubiegłym.

1

2


3

Z sympatią powitano lądującego Pipera Cub SP-AMB, będącego własnością p. Żukowskiego z Aeroklubu Warszawskiego. Samolot ten nie jest wprawdzie konstrukcją amatorską, ale — jako własność prywatna — zaprezentowano go solidarnie na Zlocie. Drugim pilotem, który przyleciał — czyniąc Zlot w pełnym tego słowa znaczeniu, choć symbolicznie — był **Józef Gorszczyński** z Aeroklubu Śląskiego, na swej Pchle Piórko (Pou-Plume) SP-AFG. Samolot ten prezentowany był już na poprzednich zlotach, co znalazło odbicie i na naszych łamach.

Ponadto — jak wspomniano — królowały motolotnie. Jedną z nich przywiózł **Józef Mańka** z Katowic — laureat drugiej nagrody na zlocie ubiegłorocznym (od tego czasu wprowadził nieznaczne zmiany; zob. też SP nr 45 z br.). Niezwykle interesującą konstrukcję zaprezentował **Roman Murawski** z Ciechanowca (woj. łomżyńskie) — wózek spawany z rurek stalowych 20 i 18 mm. Jest to konstrukcja otwarta (bez przedniej skośnej rury), będąca swojego rodzaju „koszem" kratownicowym. W każdym miejscu układ rurek jest poszóstny, ponadto każda zabezpieczona jest stalową linką wewnątrz. Silnik (oczywiście trabant) na 4 poduszkach, z dwoma iskrownikami napędzanymi paskiem zębatym od poloneza. Jak podał konstruktor — sama kratownica waży 11 kg, a wózek — 20 kg (!) Konstrukcja powstała w tym roku, do Zlotu wylatano na niej 4 godz.

Swą motolotnię zaprezentował ponadto **Adam Perz** z Pietronek (z lotnią Eros z pływającym dźwigarem; tę samą, na której startował w Zawodach Motolotniowych Polski Południowej w Oświęcimiu), **Roman Wawrzyniak** z Aeroklubu Poznańskiego (ukończona na wiosnę tego roku, do Zlotu wylatano 15 godz. — m. in. na festynie na lotnisku Ławica, z okazji Święta Lotnictwa) oraz — w ostatniej chwili — **Lech Molewski**, również z Poznania (także nowa motolotnia, ukończona w sierpniu tego roku). Z wyjątkiem oryginalnej konstrukcji Romana Murawskiego i odbiegającej od przeciętnego standardu motolotni Józefa Mańki — pozostałe zaprezentowane układy były raczej klasyczne.

Uroczystego otwarcia Zlotu dokonał sekretarz generalny Aeroklubu PRL, płk dypl. pil. **Janusz Charachajczuk**, obecny też na pierwszej części obrad uczestników. Gorąco zapewniał o poparciu i deklarował daleko idącą pomoc. Jak widać — pod tym względem nic nie zmieniło się. Trzeba tu podkreślić, że Aeroklub jest tą instytucją, która — inspirowana przez Komisję AKL — może występować oficjalnie do władz lotniczych w sprawie rozwiązania kluczowych problemów lotnictwa amatorskiego. Z sali padało, jak zwykle, wiele pytań oraz propozycji. Była mowa o możliwościach szkolenia pilotów w aeroklubach; o budowie bezpiecznych konstrukcji według zatwierdzonych dokumentacji, dla mniej zaawansowanych konstruktorów; o badaniach lekarskich według nowej, VI kategorii zdrowia; o ubezpieczeniach PZU; przekazywaniu radiostacji szybowcowych RS-3; spadochronach dla motolotni — oraz o wielu, wielu innych problemach. W odpowiedzi, jak zwykle, dało się słyszeć zapewnienia o wielkiej przychylności, jakkolwiek nie stoją za tym żadne konkretne posunięcia — przynajmniej nie przytoczono takowych. Była mowa o ewentualnych przyszłych decyzjach, ale bez żadnych konkretów.

Z zaproszonych gości na Zlot przybyli ponadto przedstawiciele Dyrekcji Generalnej Lotnictwa Cywilnego, w osobach inż. inż. **Jerzego Trzeciaka** i **Jacka Chałupki** z IKCSP oraz płk. **Tadeusza Majewskiego** z Inspektoratu Personelu Latającego. Po raz kolejny zignorował amatorów konstruktorów wrocławski GOBLL.

Jak wynikało z wypowiedzi płk. Majewskiego (przybył bez żadnych pełnomocnictw), IPL po raz pierwszy zetknął się z postulatami konstruktorów amatorów, a zapraszany był już od lat co najmniej trzech. Nic nie wskazuje na to, by sprawa VI kategorii zdrowia, dla pilotów-amatorów, miała ruszyć z miejsca.

W podejściu dwóch przedstawicieli IKCSP dała się zauważyć pewna różnica, wynikająca może z doświadczenia. Przy ciągłych, zadawnionych animozjach, IKCSP jest chyba jedyną instytucją lotniczą, obecną od pewnego czasu na zlotach i posiedzeniach Komisji AKL APRL oraz jedyną, która wydała specjalne przepisy dla amatorów.

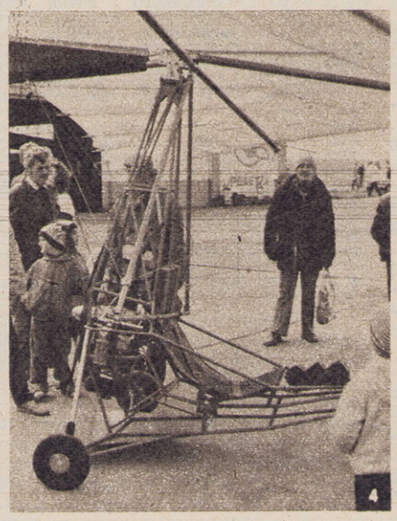
Coraz częstsze są wypowiedzi samych amatorów, że przepisy te — o budowie amatorskich statków powietrznych — wcale nie są nie do przebrnięcia, po prostu potrzebna jest inteligentna współpraca z organem nadzoru. Bardzo cenna była pod tym względem wypowiedź Edwarda Margańskiego, twórcy Kasi, jakkolwiek różni się on od większości tym, że jest konstruktorem również zawodowym i z wykształcenia, jak też pilotem doświadczalnym. Ale właśnie dlatego liczne jego cenne uwagi warto było zapamiętać.

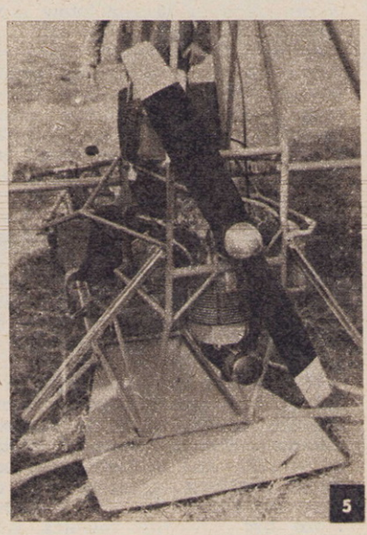
Ogólnie, punkt ciężkości dyskutowanych problemów przesunął się jakby z budowy amatorskich konstrukcji, na ich eksploatację, która przy braku przepisów regulujących jest co najmniej ograniczona.

Na żadnym z dotychczasowych gremialnych spotkań amatorów konstruktorów dyskusja nie była tak długa i tak pełna różnych wypowiedzi i zdań. Ale tu właśnie ujawnia się — nie po raz pierwszy — że w tym środowisku spotyka się diametralnie różne postawy, podejścia do różnych problemów, a nawet rozumienie poszczególnych spraw. Z różnorodności tej z czasem powinno się coś krystalizować. Ale ponieważ jest tak na każdym zlocie, wydaje się, że Komisja Amatorów Konstruktorów Lotniczych APRL ma szereg szczegółowych spraw do rozwiązania, nie daje się jednak zauważyć jakiegokolwiek całościowego, spójnego programu, według którego by działała. Z kolei przedstawiciele Aeroklubu PRL i władz lotniczych, z którymi prowadzi się negocjacje, nie widząc ani spójności, ani jednolitego programu — choćby w argumentacji — z tym większą łatwością odbijają piłeczkę albo w przeciwną stronę, albo... w bliżej nieokreśloną przyszłość, zasłaniając się parawanem niemożności i bezradności przy najlepszych chęciach.

Czuję się rozczarowany efektami pracy Komisji AKL APRL. Tym bardziej przykro mi o tym pisać, że jej członków znam, a z niektórymi łączą mnie zażyłe stosunki. Nie piszę więc tego przez złośliwość. Potrzebna im jest pomoc wszystkich amatorów konstruktorów — tymczasem, przy braku wykrystalizowanej, wspólnej postawy, niepokojące jest i to, że między tymi, którzy komisję wybrali, a nią samą nie widać żadnej współpracy, poza tym, że raz na rok wszyscy się spotkają, by każdy wykrzyczał co go boli i czego by chciał (przeważnie, co roku to samo). Trudno to nazwać ruchem w pełnym tego słowa znaczeniu. Niełatwo też będzie w tych warunkach zdziałać zbyt wiele. Obok licznych nowych, jednostkowych problemów, ujawnił się taki właśnie stan rzeczy i to powinno dać podstawę do przemyśleń.

PIOTR GÓRSKI


4


5

NA ZDJĘCIACH: 1 — Pchła-Piórko (Pou-Plume) Józefa Gorszczyńskiego z Aeroklubu Śląskiego, nie po raz pierwszy gościła na zlocie amatorów ● 2 — motolotnia Romana Wawrzyniaka z Aeroklubu Poznańskiego ● 3 — nie amatorski, ale prywatny Piper Cub SP-AMB p. Żukowskiego z Aeroklubu Warszawskiego, też przybył solidarnie ● 4, 5 — spawany z rurek stalowych wózek motolotni Romana Murawskiego z Ciechanowca.
Zdjęcia autora

RUMUŃSKI

Przemysł lotniczy w Rumunii powstał na początku lat dwudziestych. W grudniu 1925 rozpoczął działalność w ramach nowej organizacji pod nazwą Industria Aeronautica Romania (IAR). Pierwszym samolotem wyprodukowanym przez IAR był licencyjny samolot francuski Morane-Saulnier i nieco później również francuski Potez 25. W połowie lat 30 uruchomiono licencyjną produkcję polskich samolotów PZL-11 i PZL-24. Opracowano również kilka własnych konstrukcji. E. Corafoli, światowej sławy aerodynamik w okresie powojennym, skonstruował w połowie lat 30. samolot myśliwski IAR CV-211, który osiągnął rekordową prędkość 306 km/h. W 1938 skonstruowano myśliwiec IAR-80 o prędkości maksymalnej 530 km/h osiągający pułap 11 500 m. W okresie międzywojennym zbudowano ponad 2000 silników 8 typów. Przed II wojną światową rumuński przemysł lotniczy zatrudniał ok. 8000 osób. W latach 1942—43 zatrudnienie wzrosło do 20 000 osób.

Pierwszym samolotem powojennym był IAR-811 oblatany w 1949, przeznaczony do szkolenia i treningu. W 1955 wytwórnia w Brasov wyprodukowała 30 samolotów sanitarnych. Na początku lat 50. uruchomiono produkcję licencyjną radzieckiego samolotu szkolno-treningowego Jak-11. W latach 60 rozpoczęto produkcję samolotów rolniczych. Jednym z nich był IAR-821, którego wyprodukowano ponad 100 szt. Opracowano również kilka typów szybowców. Jeden z rumuńskich samolotów rolniczych IAR-827 napędzany jest polskim silnikiem PZL-3S.

Pod koniec lat 60. i w pierwszej połowie lat 70. uruchomiono w Rumunii produkcję licencyjną kilku typów zachodnich samolotów i śmigłowców oraz napędów do nich.

W 1969 rozpoczęto licencyjną produkcję wielozadaniowego samolotu Islander brytyjskiej firmy Britten-Norman. Pierwszy samolot oblatano w 1969. Jest to 2-silnikowy samolot tłokowy przeznaczony do przewozu pasażerów lub ładunków. Może być używany również jako samolot sanitarny i fotogrametryczny. Wytwarza go wytwórnia w Bukareszcie. Samolot napędzany jest silnikami amerykańskiej firmy Lycoming, kupowanymi za granicą. Moc silników 2 x 191 kW (2 x 260 KM). Spłata licencji następowała samolotami i częściami zamiennymi. Do września 1984 wyprodukowano 400 szt., z tego 380 szt. dostarczono firmie Pilatus Bitten-Norman.

W wytwórni lotniczej w Brașov skonstruowano lekki 1-silnikowy samolot tłokowy IAR-823 oblatany w lipcu 1973. Jest to tłokowy samolot szkolno-treningowy i turystyczny, zależnie od przeznaczenia zabiera na pokład 2 lub 5 osób. Napędza go silnik tłokowy Lycoming o mocy 216 kW (290 KM). Samolot jest wyposażony w trójpodporowe wciągane podwozie z kołem przednim. Przeznaczony jest dla lotnictwa wojskowego i aeroklubów. Pod skrzydłami można zawieszać po 1 zrzucanym zbiorniku paliwa lub inne ładunki. Do końca 1984 wyprodukowano ok. 100 szt. samolotów IAR-823 dla aeroklubów i lotnictwa wojskowego.

Ta sama wytwórnia opracowała także samolot rolniczy IAR-827A, do napędu którego przewidywano pierwotnie 8-cylindrowy silnik poziomy Avco Lycoming o mocy 298 kW (400 KM), ale ostatecznie zdecydowano się na polski silnik PZL-3S o mocy 447 kW (600 KM). Pierwszy prototyp oblatano w lipcu 1976. Samolot z polskim silnikiem otrzymał certyfikat w 1979. Pierwsze seryjne samoloty ukazały się w rok później. Zbiornik chemikaliów o pojemności 1,23 m^3 mieści 800 kg ładunków sypkich lub 1200 dm^3 środków ciekłych. W wersji szkolnej fotele ucznia i instruktora są rozmieszczone obok siebie. Z obu stron kabiny znajdują się drzwi. Istnieje również wersja samolotu mająca oznaczenie IAR-827 TP, napędzana silnikiem kanadyjskim PA6A-15 AG o mocy 533 kW (715 KM). Samolot z tym silnikiem został oblatany jesienią 1981. Masa chemikaliów w zbiorniku wzrosła do 1100 kg.

Pod koniec lat sześćdziesiątych Rumunia przystąpiła do produkcji śmigłowców. Zawarto umowy licencyjne z Francją na produkcję wielozadaniowych śmigłowców Alouette III i Puma oraz zespołów napędowych do nich. Śmigłowce otrzymały oznaczenia rumuńskie odpowiednio IAR-316B oraz IAR-330. Obydwa śmigłowce produkowane są w wytwórni lotniczej w Brașov.

Wielozadaniowy śmigłowiec IAR-316B napędzany silnikiem Turbomeca Artouste IIIB służy do przewozu pasażerów lub chorych. Masa startowa śmigłowca 2200 kg. W wersji sanitarnej śmigłowiec przewozi 2 chorych na noszach i osoby towarzyszące. W Rumunii opracowano do tego śmigłowca aparaturę agrolotniczą do chemikaliów ciekłych. W ten sposób powstała nowa wersja śmigłowca — rolnicza. Do końca 1983 wyprodukowano ok. 180 szt. tych śmigłowców, z których część wyeksportowano, m.in. do Angoli i Algerii.

Następnym śmigłowcem jest IAR-330 Puma o masie startowej 6400 kg i stosunkowo dużej prędkości przelotowej 272 km/h. Jest on używany głównie w wersji transportowej do przewozu 20 pasażerów lub żołnierzy. Zespół napędowy śmigłowca składa się z 2 silników Turbomeca Turmo IVC o mocy 2 x 976 kW (2 x 1328 KM). Umowę licencyjną na produkcję podpisano w 1977. Śmigłowcem interesują się kraje afrykańskie.

W połowie lat 70. Rumunia zawarła umowę ze Związkiem Radzieckim na produkcję licencyjną tłokowego samolotu szkolno-treningowego Jak-52, przeznaczonego głównie dla aeroklubów radzieckich. Jest to następca od wielu lat używanego w kilku krajach samolotu Jak-18. Jak-52, to dolnopłat wolnonośny napędzany silnikiem gwiazdowym M-14P, chłodzonym powietrzem, o mocy 269 kW (360 KM). Ma on trójpodporowe wciągane podwozie z kołem przednim. Produkcję samolotu rozpoczęto w 1978 w wytwórni w Bacau. Pierwsze samoloty seryjne opuściły wytwórnię w 1979 i dotychczas wyprodukowano ich ponad 500 szt.

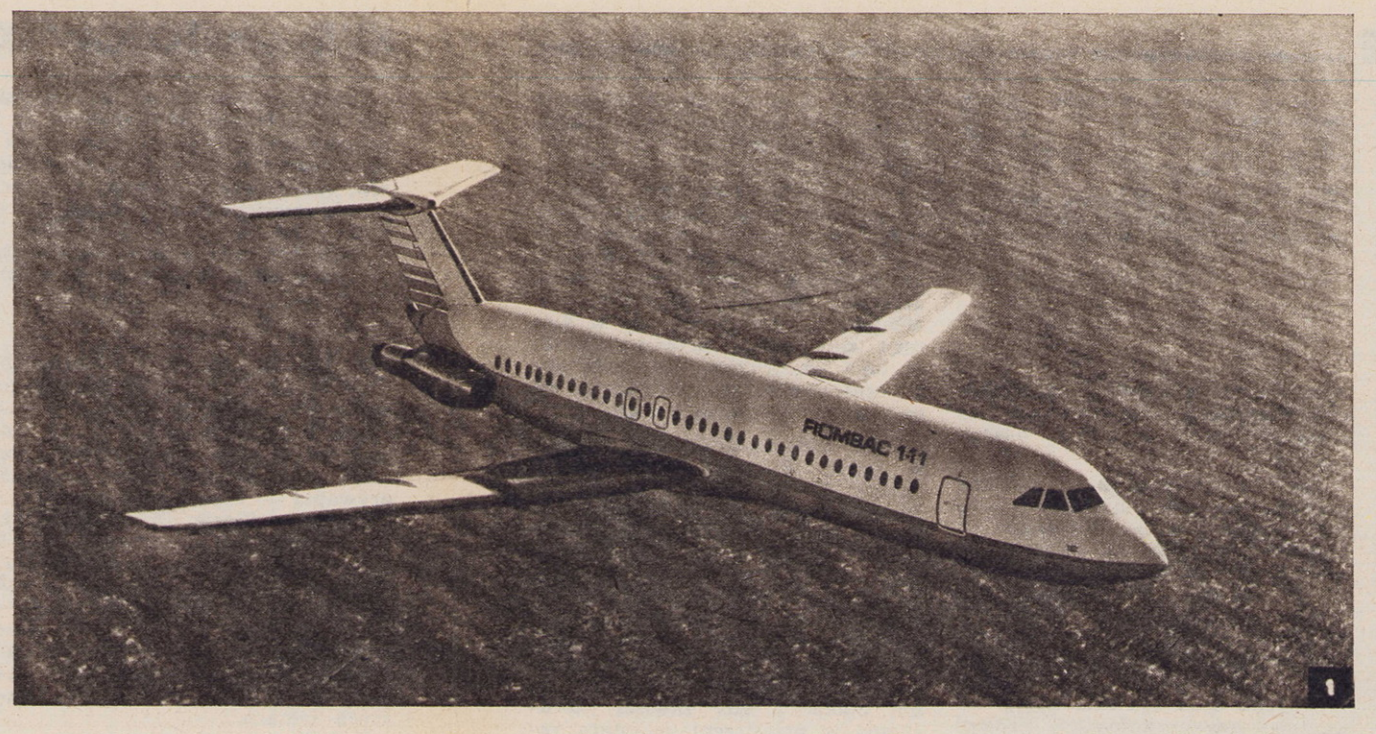
W drugiej połowie lat siedemdziesiątych Rumunia podpisała umowę licencyjną z British Aerospace na produkcję samolotu komunikacyjnego BAC One-Eleven (1-11) serii 495 i 560 (rumuńskie oznaczenia). W Rumunii samolot otrzymał nazwę Rombac 1-11. Zgodnie z umową BAe dostarczył Rumunii 3 kadłuby samolotu i silniki do nich, z których powstały trzy pierwsze egzemplarze. Pierwszy z kadłubów przywiózł samolot Super Guppy w styczniu 1980. Oblot pierwszego samolotu nastąpił 1982-09-18, a do eksploatacji został przekazany liniom lotniczym TAROM w styczniu 1983. Rombac 1-11 jest to średniodystansowy samolot komunikacyjny przeznaczony do przewozu 65—89 pasażerów (wersja 495) lub 86—119 pasażerów (wersja 560). Samolot jest napędzany 2 dwuprzepływowymi silnikami Rolls-Royce Spey, wypróbowanymi w wieloletniej eksploatacji na różnych typach samolotów. Silniki o ciągu 2 x 5580 daN mają być w przyszłości montowane w Rumunii. Dotychczas zmontowano w wytwórni bukareszteńskiej zaledwie kilka egzemplarzy samolotów Rombac. Jest to samolot stosunkowo cichy i w miarę komfortowy.

Rumunia, wspólnie z Jugosławią, w ramach programu Jurom rozpoczęła opracowywanie na początku lat 70. samolotu myśliwsko-bombowego, który w Rumunii otrzymał nazwę IAR-93, a w Jugosławii Orao (Orzeł). Samolot powstał jako wynik współpracy specjalistów z lotniczych instytutów naukowo-badawczych obydwu krajów oraz przemysłów. Prototypy powstawały równocześnie w obydwu krajach i zostały oblatane pod koniec 1974. IAR-93, to grzbietopłat o całkowicie metalowej konstrukcji, napędzany 2 silnikami Viper MK 632-4 bez dopalacza o ciągu 2 x 1780 daN (2 x 1814 kg). Późniejsze wersje samolotu napędzane są silnikami Viper z dopalaczami. Pierwsze 3 szt. samolotu IAR-93 zademonstrowano publiczności w sierpniu 1979 z okazji święta narodowego Rumunii. W produkcji samolotu uczestniczy szereg wytwórni. Montaż całości odbywa się w wytwórni w Craiova. Udźwig samolotu 2500 kg.

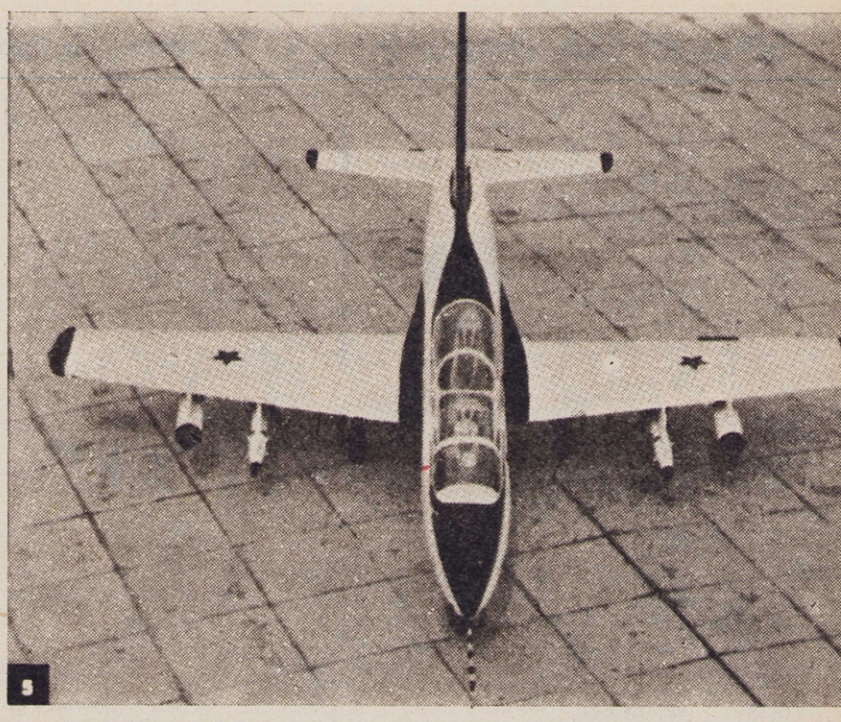
Dla zaspokojenia potrzeb lotnictwa wojskowego opracowano dwumiejscowy samolot szkolno-bojowy IAR-99 Soim (Jastrząb) o maksymalnej masie startowej 5476 kg. Pod skrzydłami znajdują się 4 węzły do zawieszania uzbrojenia. Samolot jest napędzany silnikiem Viper bez dopalacza o ciągu 1780 kg. Po raz pierwszy informację o tym samolocie podano na Salonie Paryskim w 1983.

W czerwcu 1982 oblatano samolot szkolno-treningowy IAR-825TP Triumf, napędzany silnikiem turbośmigłowym PT6-15AG o mocy 507 kW (680 KM). Dwumiejscowy Triumf, z fotelami w układzie tandem, jest przeznaczony do szkolenia pilotów wojskowych, ale może być używany również w aeroklubach. Masa własna samolotu 1200 kg, maksymalna startowa — 2650 kg. Prędkość maksymalna — 470 km/h, prędkość wznoszenia — 960 m/min. Samolot obliczony jest na przeciążenia +6; —3.

Konstruktorzy rumuńscy opracowali kilka udanych szybowców i motoszybowców. Wśród szybowców najbardziej znane są IS-28B2 — dwumiejscowy całkowicie metalowy, treningowy oraz IS-29D2 klasy standard. IS-28B2 został oblatany w kwietniu 1973. Wyróżnia się dobrymi charakterystykami lotno-technicznymi (doskonałość 34). Wyprodukowano go w ilości kilkuset sztuk. Został wyeksportowany do kilku krajów, głównie do Australii

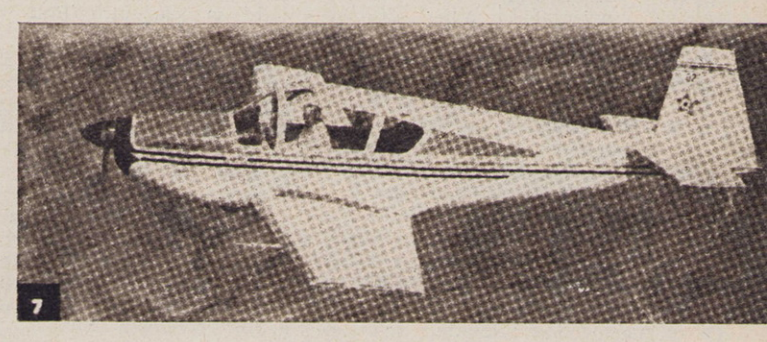


1

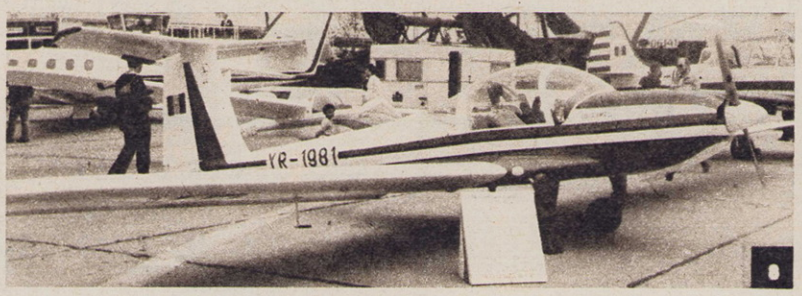

5

2

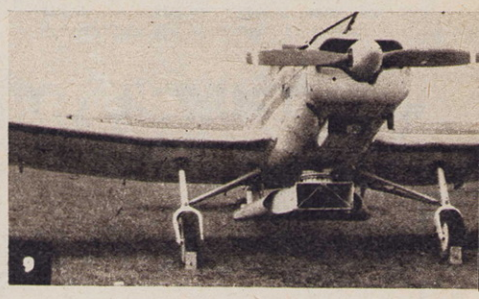
6


7

3



8


9

4

NA ZDJĘCIACH: 1 — transportowy Rombac 1-11, na licencji brytyjskiej ● 2 — Wielozadaniowy samolot tłokowy BN-2B (licencja Pilatus Britten Norman) ● 3 — licencyjny śmigłowiec IAR-316B, wyposażony w rumuńską aparaturę agrolotniczą ● 4 — licencyjny samolot szkolno-treningowy Jak-52 ● 5 — odrzutowy samolot szkolno-treningowy IAR-99 ● 6 — samolot myśliwsko-bombowy IAR-93 ● 7 — IAR-823, ● 8 — motoszybowiec IS-28M2 ● 9 — rolniczy IAR-827 napędzany silnikiem PZL-3S.

Zdjęcia: J. Grzegorzewski (5), CNA (1) i archiwum

(an)

i USA. Produkcja roczna wynosi 70—100 szt. IS-29D2 znajduje się nadal w produkcji. Na podstawie konstrukcji szybowca IS-28 zbudowano dwumiejscowy motoszybowiec szkolno-treningowy IS-28M2 z wciąganym podwoziem, którego prototyp oblatano w połowie 1976. Do jego napędu służy silnik Limbach o mocy 50,7 kW (68 KM), wyposażony w 2-łopatowe śmigło Hoffmanna. Motoszybowce te zakupiła Australia, Kanada, Dania, Hiszpania, USA, Szwajcaria i kilka innych krajów. Do końca 1983 zbudowano ok. 70 szt. IS-28M2. W produkcji znajdują się także szybowce IS-30 oraz IS-32.

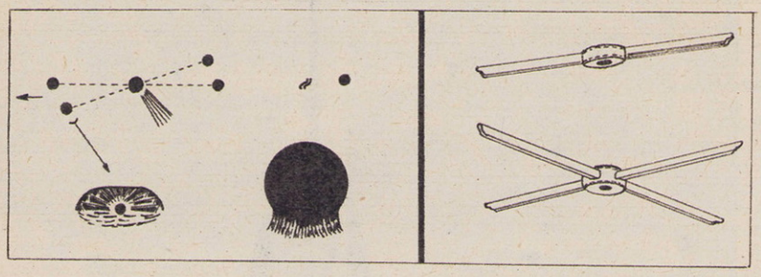
Do napędu samolotów i śmigłowców nowo zbudowana w Bukareszcie wytwórnia Turbomecanica produkuje trzy typy silników: turbinowy Viper z dopalaczem do napędu samolotów IAR-93 i IAR-99 Soim oraz silniki śmigłowcowe Artouste IIIB o mocy 649 kW oraz Turmo IVC o mocy 1175 kW. Wytwórnia przygotowuje się również do produkcji silników dwuprzepływowych Rolls-Royce Spey 512 DW przeznaczonych do napędu samolotów komunikacyjnych Rombac 1-11.

Mgr inż.
JERZY GRZEGORZEWSKI

NAJWAŻNIEJSZE DANE TECHNICZNE
rumuńskich samolotów, szybowców i śmigłowców produkowanych seryjnie

	BN-2 Islander	IAR-823	IAR-827	Jak-52	IS-28M2	IS-28B2	Rombac 1-11	IAR-99 Soim	IAR-316B	IAR-330 Puma
Rozpiętość skrzydeł, m	14,94	10,00	14,00	9,30	17,00	17,00	28,50	9,85	11,02[2]	15,00
Długość kadłuba, m	10,86	8,31	8,80	7,74	7,00	8,45	32,61	10,88	12,84	18,15
Wysokość, m		2,86	2,60	2,70	2,15	1.87	7,47	3,89		5,14
Masa własna, kg	1 727	910	1 660	1 000	560	400	25 267	3 120	1 143	3 766
Masa startowa maksymal., kg	2 857	1 500	2 800	1 290	760	590	47 400	5 476	2 250	7 400
Prędkość maksymalna, km/h	335	300	210	300	180	230	870[1]	665	220	263
Prędkość wznoszenia na h = 0, m/min		420	210	420	120		722	2 190	270	366
Rozbieg, m	171	160	100	170	250		1 981	790	—	—
Dobieg, m		200	150	300	90		1 455	750	—	—
Pułap, m	4 450	5 600	4 500	6 000	4 700		10 670	13 900	3 100	4 800
Zasięg, km	1 153	1 800	350	550	450	—	2 459		480	620
Ilość miejsc		2—5	1+1	2	2	2	109	2	6	20
Moc lub ciąg napędu, kW-daN	2×141	216	447	2×268	50,7	—	2×5 580	1 778[3]	649	2×1 175

[1] na wysokości 6 400 m.
[2] średnica wirnika nośnego
[3] ciąg



Z lewej: Grupa 6 Nocnych Świateł, obserwowana w Warszawie 1983-12-02 przez Witolda Koczyńskiego i Klaudię Allison. U dołu — wygląd pojedynczego Światła oraz jaskrawożółtej Kuli o średnicy ok. 1 m. Z prawej — NOL w kształcie krzyża z centralnym „bębnem" i czterema „ramionami", obserwowany 1967-10-26 w Moigne Downs w Anglii.

LATAJĄCY „KRZYŻAK"

Opisany w poprzednim numerze SP przelot grupy świateł wzdłuż ul. Racławickiej w Warszawie nie zakończył świetlnych zjawisk tego wieczoru.

Klaudia Allison po powrocie do domu z ciekawości, czy jeszcze coś zobaczy, wyjrzała z okna szóstego piętra i przerażona krzyknęła: Mamo, mamo, park się chyba pali! „Przez okno zobaczyłam taką dużą kulę — opowiadała Klaudia A. — Była żółta, większa od słońca i leżała nieruchomo na ziemi. To wyglądało jak ognisko, tak wielka była jasność od kuli. A potem kula uniosła się i powoli odleciała w stronę parku. Jak się uniosła, to od jej dołu biło takie światło, jak statek kosmiczny startuje".

Ciekawość Klaudii A. została więc nagrodzona widokiem kulistego jaskrawożółtego obiektu o średnicy około 1 m. Nic dziwnego, że w pierwszej chwili sądziła, iż widzi duże ognisko. Nic nie wskazuje na to, czy ów kulisty obiekt miał coś wspólnego z wcześniejszym przelotem UFO. Faktem jest, że żółte Nocne Światło przez cały czas intensywnie świecąc powoli odleciało w kierunku Pola Mokotowskiego.

Z porównania czasów wynika, że od godziny 19:30 do 20 wielu niezależnych świadków śledziło przelot kilku różnych obiektów, przy czym wydaje się, że zarówno w Sieradzu, w Rudzie jak i w Warszawie obserwowano przelot tego samego UFO, który widziano również w Pabianicach, Kurowicach i w Łodzi. Wśród nich też znajdują się najistotniejsze szczegóły prowokujące do zastanowienia się, czy grupy Nocnych Świateł były pojedynczymi obiektami lecącymi w szyku, czy też światłami umieszczonymi na niewidocznej — poza jednym przypadkiem w okolicach Radziejowa — konstrukcji dużego obiektu.

Jan Tetter analizując zebrany materiał obserwacyjny, pisze: „Jeżeli Kremplewski wspomina o kształcie długopisu, na którym nieregularnie rozmieszczone były światła, Gralewscy zaś wyraźnie obstają, że światła tworzyły koło, to z dużym prawdopodobieństwem należy przypuszczać, że lecący obiekt miał kształt dysku. W pierwszym przypadku dysk był oglądany z boku, pod ostrym kątem, w drugiej zaś niemal prostopadle od dołu". Wydaje się jednak, że najbliższy prawdy był Witold Koczyński, który przypuszczał, że świat.a były rozmieszczone na konstrukcji przypominającej „krzyżak": „skojarzyłem sobie, że są to jakby ramiona". Widział on światła z bliska i widocznie ich wygląd wskazywał na taki, a nie inny kształt korpusu obiektu. Przypomnijmy w tym miejscu bardzo istotne spostrzeżenia innych obserwatorów.

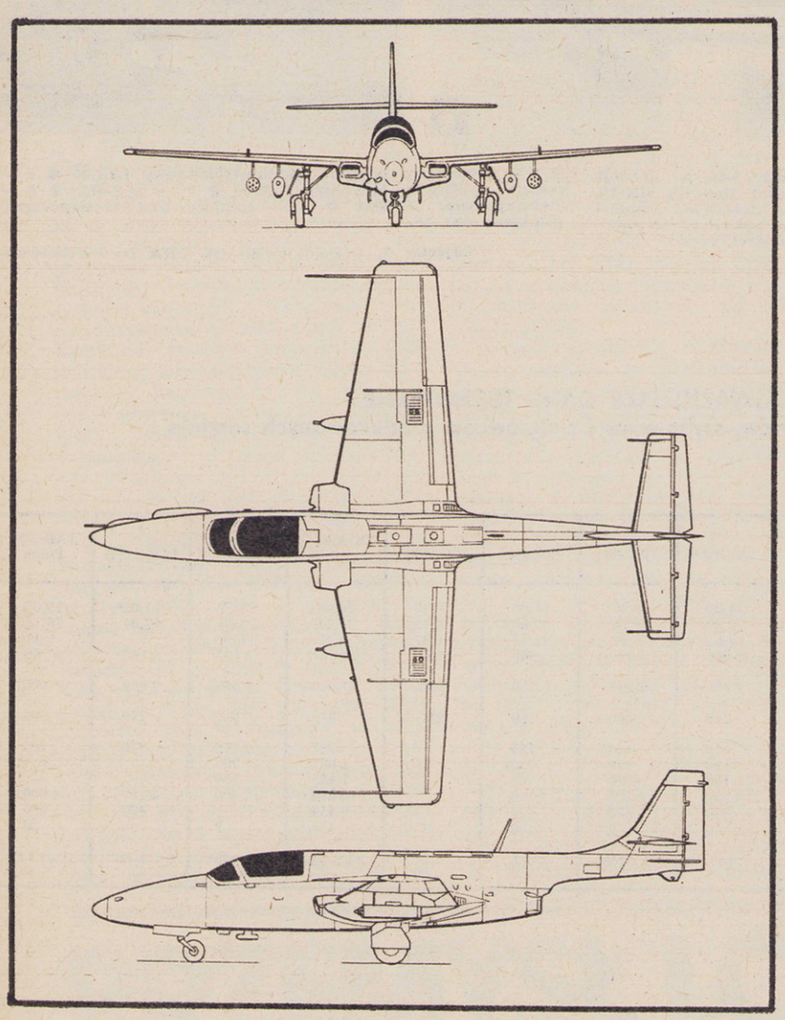
Po pierwsze, w Sieradzu Grzegorz Domagalski między światłami widział gwiazdy, a więc nie mógł to być obiekt w kształcie dysku czy kwadratu. Po drugie, właśnie konstrukcja „krzyżowa" UFO mogła sprawić, że w Rudzie Marek Marczewski nie widział smugi bezpośrednio za dużym światłem, co z kolei obserwował w Zebrzydowicach Krzysztof Klimek, który widział obiekt pod kątem. Trzecim charakterystycznym elementem powtarzającym się w szeregu relacjach i przemawiającym za taką konstrukcją UFO było duże, centralne światło, mieszczące się na przecięciu ramion obiektu.

Taki kształt UFO obserwowano w Anglii 26 października 1967 w okolicy Moigne Downs, na północ od Ringstead Bay. (Robert Chapman: „UFO. FLYING SAUCERS OVER BRITAIN?", Mayflower Books ITD., 1969). W pogodny dzień przez 22 minuty ów obiekt „przemieszczał się po nieboskłonie, wtedy jedno z ramion zwrócone było do przodu, a trzy pozostałe układały się w tyle niby pióra w ogonie ptaka, a gdy zawisał nieruchomo w przestrzeni — cztery ramiona otwierały się jak szprychy koła tworząc krzyż, z komorą o kształcie bębna w środku".

Być może w przypadku polskich obserwacji, ramiona UFO pozostawały odchylone, a na nich w pewnych odległościach od centralnego „bębna" (największe środkowe światło?) paliły się kolorowe światełka. Dotychczas angielska obserwacja była precedensem w historii ufologii, aż do nocnej parady UFO w Polsce 2 grudnia 1983.

KRZYSZTOF PIECHOTA (KKK)

KONSTRUKCJE LOTNICZE PRL

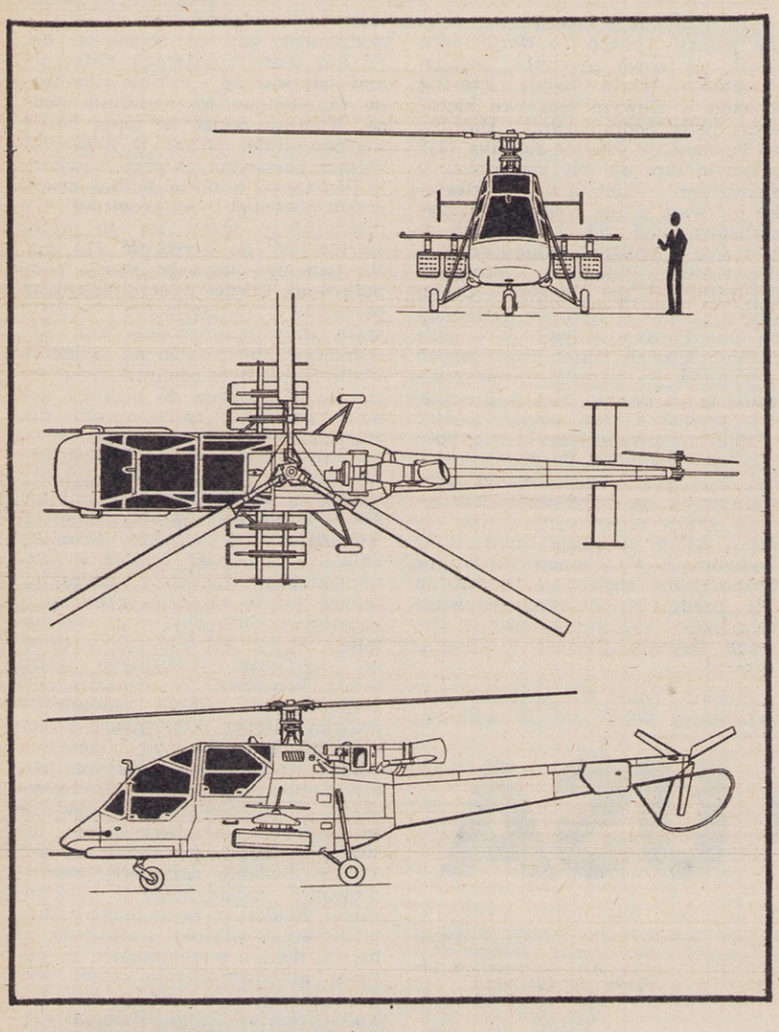


SAMOLOT ODRZUTOWY TS-11 ISKRA (ODMIANY)

Począwszy od 1967 seryjne Iskry wyposażone były w silnik SO-1 o ciągu 9,81 kN, a od 1969 w udoskonalone silniki SO-3 o takim samym ciągu lecz zwiększonym resursie. Płatowiec był następnie modyfikowany i do produkcji wprowadzano jego odmiany. Oznaczenie Iskra bis C odnosi się do odmiany rozpoznawczej samolotu z 4 węzłami podwieszenia uzbrojenia pod skrzydłami i wyposażeniem rozpoznawczym. Iskra bis D jest samolotem mającym 4 węzły podwieszenia uzbrojenia. Iskra bis DF jest samolotem wyposażonym dodatkowo w aparaty fotograficzne. Zbudowano też prototyp odmiany jednomiejscowej Iskra 200 BR (samolot nie wszedł do produkcji). Od 1981 produkowana jest Iskra bis DF z silnikiem SO-3W o większym ciągu — 10,79 kN. Wyprodukowano łącznie około 500 samolotów Iskra.

Samolot TS-11 Iskra bis DF jest konstrukcji całkowicie metalowej. Płat ma konstrukcję półskorupową, dwudźwigarową z pracującym pokryciem i jest wyposażony w lotki oraz dwuszczelinowe klapy. Na górnej i dolnej powierzchni płata umieszczone są perforowane hamulce aerodynamiczne. W skrzydłach znajdują się integralne zbiorniki paliwa. Kadłub jest półskorupowy. Przód kadłuba stanowi laminatowa odejmowana osłona umożliwiająca łatwy dostęp do wyposażenia i działka. W części środkowej kadłuba znajduje się klimatyzowana kabina ciśnieniowa ucznia i instruktora. Fotele są wyrzucane, osłona kabiny jednoczęściowa podnoszona hydraulicznie. Za kabiną znajduje się gumowy, kadłubowy zbiornik paliwa. Wloty powietrza do silnika są u nasady skrzydeł, a kanały powietrza z laminatu epoksydowego. Część środkowa przechodzi w belkę ogonową, pod którą podwieszony jest silnik. Usterzenie poziome z przestawianym statecznikiem. Podwozie przednie chowa się do przodu do kadłuba. Golenie podwozia głównego stanowiące amortyzatory olejowo-powietrzne, chowane są w skrzydła, koła — w osłony kanałów wlotowych do silnika. Zapas paliwa — 1200 dm³. Samolot jest wyposażony w instalację hydrauliczną (o ciśnieniu 13,7 MPa), elektryczną (28,5 V), pneumatyczną, przeciwpożarową, przeciwoblodzeniową i tlenową. Wyposażenie radionawigacyjne składa się z: radiostacji VHF, automatycznego radiokompasu, wskaźnika przelotu nad radiostacją, radiowysokościomierza i telefonu pokładowego. Samolot uzbrojony jest w działko 23 mm i uzbrojenie podwieszane (bomby, zasobniki z pociskami rakietowymi i k. masz.) mocowane na 4 węzłach podskrzydłowych. **(T. K.)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 10,06 m, długość — 11,15 m, wysokość — 3,50 m, pow. płata — 17,5 m². Masy: własna — 2560 kg, całkowita (z 1200 dm³ paliwa) — 3734 kg, z uzbrojeniem — 3840 kg. Osiągi: prędkość max. — 770 km/h (7000 m), wznoszenie przy ziemi — 19 m/s, pułap praktyczny — 11 500 m, rozbieg — 660 m, zasięg na 7000 m z max. zapasem paliwa — 1260 km. Na rysunku Iskra 200 BR, na zdjęciu Iskra bis DF. Zdjęcie: Wacław Hołyś.



ŚMIGŁOWIEC IAR-317 AIRFOX

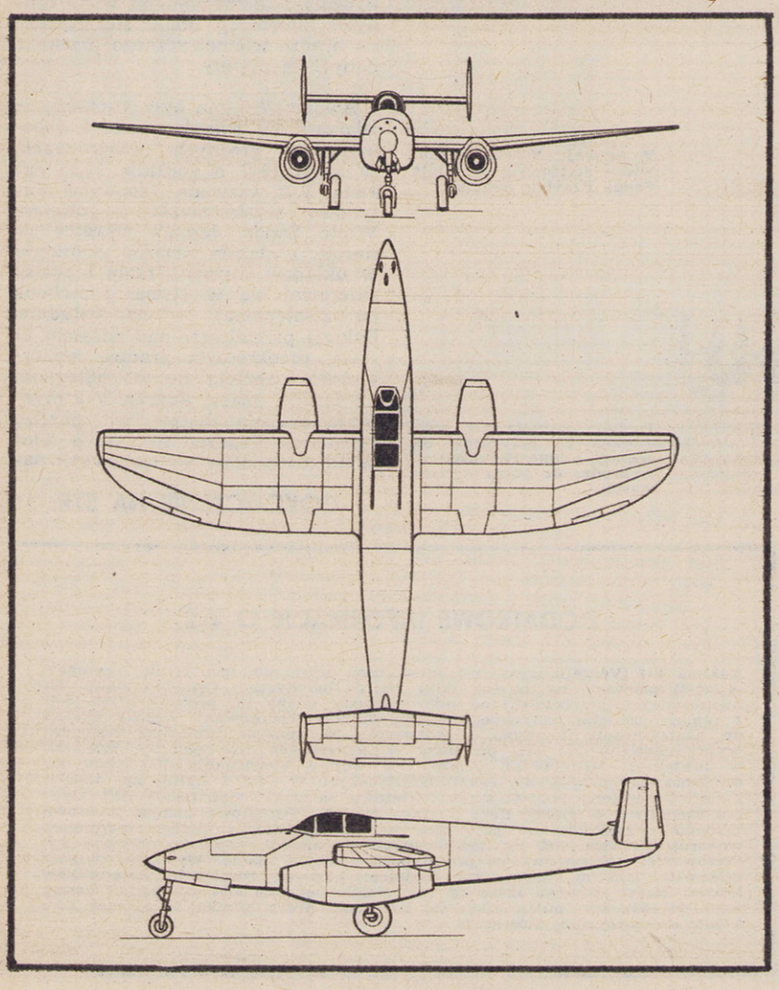
Na Salonie Lotniczym w Paryżu w br. pokazano rumuński śmigłowiec szturmowy IAR-317 Airfox, który oblatano w kwietniu 1984. Jego konstrukcję oparto na śmigłowcu Aerospatiale SA 316B Alouette III, produkowanym w Rumunii, projektując nowy kadłub. IAR-317 Airfox jest śmigłowcem przeznaczonym do zwalczania czołgów. Sylwetką przypomina nowoczesne śmigłowce szturmowe i ma również kanciasty przód kadłuba z płaskimi szybami kabiny załogi oraz opancerzenie do ochrony załogi i zbiornika paliwa.

Airfox jest zbudowany w układzie konwencjonalnym. Ma 3-łopatowy wirnik nośny napędzany 1 silnikiem turbinowo-wałowym Turbomeca Artouste IIB o mocy 650 kW. Jest on umieszczony na kadłubie za wałem wirnika nośnego i napędza poprzez przekładnię 3-łopatowe śmigło ogonowe oraz wirnik. Silnik jest całkowicie odkryty i stąd łatwo dostępny dla obsługi technicznej.

W części przedniej kadłuba mieści się kabina z dwuosobową załogą (pilot i strzelec). Fotele w układzie tandem. Tylny fotel umieszczony wyżej od przedniego. Część tylna kadłuba przechodzi w belkę ogonową, na której końcu z prawej strony zabudowane jest śmigło ogonowe. Belka od spodu kadłuba zabezpieczona jest przed kontaktem z ziemią za pomocą pałąka, który również chroni personel naziemny przed śmigłem. W tyle kadłuba przed śmigłem ogonowym umieszczono statecznik poziomy, na którego końcach umocowano pionowe płyty.

Kadłub wyposażono w stałe trójkołowe podwozie z przednim kółkiem i pojedynczymi kołami. Po bokach centralnej części kadłuba zabudowano wysięgniki służące do zaczepienia uzbrojenia o masie do 600 kg: strzeleckiego, bombowego względnie rakietowego. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: średnica wirnika — 11,02 m, długość — 12,84 m, wysokość — 3 m, rozstaw kół — 2,60 m. Masy: użyteczna — 1050 kg, max. paliwa wewnętrznego — 454 kg, max. startowa — 2200 kg, max. obciążenie zewnętrzne — 750 kg. Osiągi: max. prędkość — 220 km/h, prędkość przelotowa — 190 km/h, wznoszenie — 10 m/s, pułap praktyczny — 3200 m, zasięg z paliwem wewnętrznym — 525 km i z zewnętrznymi zbiornikami — 810 km.



MYŚLIWIEC ODRZUTOWY He-280

Silnik odrzutowy rodził się równolegle w wielu krajach. W końcu lat trzydziestych, w niemieckich zakładach Heinkel A. G. został zbudowany samolot doświadczalny He-178 wyposażony w tamże opracowany i wykonany pierwszy praktycznie zastosowany silnik turboodrzutowy He S-3B o ciągu 4,4 kN. He-178 został oblatany w 1939-08-27 (na kilka dni przed wybuchem wojny). Samolot odbył tylko kilka lotów, ale te krótkie próby jakkolwiek zlekceważone przez RLM (ministerstwo lotnictwa III Rzeszy) dowiodły jednak, że budowa użytkowego samolotu odrzutowego jest przedsięwzięciem realnym. Jeszcze w tym roku (1939) zakłady Heinkel przystępują do prac nad projektem samolotu myśliwskiego z napędem odrzutowym. Samolot otrzymuje oznaczenie He-280, odbiegające od kolejnych numerów przyznawanych przez RLM. Kierownikiem projektu jest inż. Robert Lusser. Już we wrześniu 1940 pierwszy prototyp samolotu He-280 V1 był gotowy do prób.

He-280 był metalowym samolotem jednomiejscowym. Układ dwusilnikowy (w pierwszym prototypie były to silniki Heinkel-Hirth He S-8 o ciągu 5,9 kN każdy) wybrano dla zapewnienia niezbędnego minimum niezawodności. Samolot miał na pierwszy rzut oka układ klasyczny, ale wyróżniał się szeregiem nowoczesnych rozwiązań. Zastosowano np. od początku podwozie trójkołowe z kołem przednim. Nowością było też zastosowanie wyrzucanego fotela pilota. Pierwsza faza prób He-280 odbywała się bez użycia silników, które zastąpiono atrapami. Do marca 1941 pilot doświadczalny Bader wykonał na pierwszym prototypie 41 lotów szybowcowych. Pierwszy lot silnikowy odbył się 1941-04-02. W locie tym nie założono osłon na silniki. Drugi lot, już z osłonami odbył się 5 kwietnia. Był to pokaz oficjalny. Wkrótce potem wprowadzono do prób następne prototypy, na których zastosowano ulepszone, wzmocnione silniki He S-8A o ciągu 6,9 kN, a nawet BMW-003 i Jumo-004 o ciągu w przedziale 8—8,2 kN. W prototypie He-280 V2 zabudowano w czerwcu 1942 uzbrojenie, składające się z 3 działek MG-151 (20 mm) w dziobie samolotu. He-280 nie wszedł do produkcji seryjnej. Nie pomogło mu nawet zdecydowane zwycięstwo nad Fw-190 w pozorowanej walce powietrznej. Rozwój He-280 jako myśliwca został zamknięty w końcu 1942. Ogółem wykonano 8 prototypów, na których przeprowadzono wiele prób nie związanych z programem m.in.: sprawdzono z powodzeniem usterzenie Rudlickiego (motylkowe). Na prototypie He-280 V1 próbowano też silniki pulsacyjne Argus As-014 (użyte później w V-1), ale w jednym z lotów 1942-01-13 wystąpiło tak silne obłodzenie, że pilot zdecydował się opuścić samolot, przy czym po raz pierwszy w fotelu wyrzucanym. (J. S.)

DANE TECHNICZNE He-280 V2 (silnik He S-8A). Wymiary: rozpiętość — 12 m, długość — 10,2 m, wysokość — 3,2 m. Masy: własna — 3200 kg, całkowita — 4265 kg. Osiągi: prędkość max. — 820 km/h, wznoszenie — 25 m/s, pułap — 15 000 m, zasięg — 700 km. Na zdjęciu He-280 V1 (pierwszy lot), na rysunku He-280 V2.

V-2 w USA

Opracowany w tajnym ośrodku badawczym w Penemünde niemiecki pocisk balistyczny V-2 był w okresie II wojny światowej szczytowym osiągnięciem techniki rakietowej. Nic więc dziwnego, że gdy III Rzesza chyliła się już ku upadkowi wywiady krajów alianckich starały się za wszelką cenę zdobyć tajniki technologii jej budowy i produkcji seryjnej.

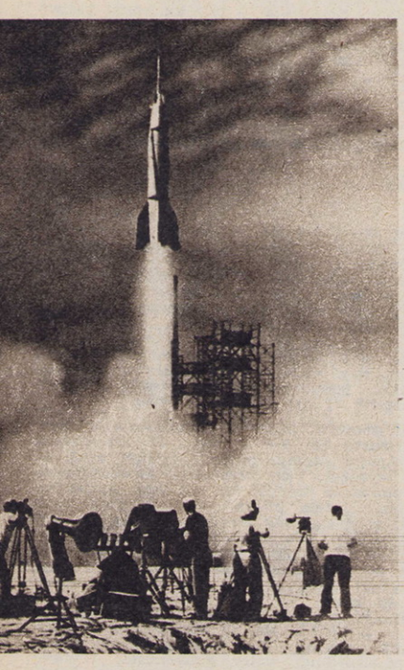
Zespół niemieckich specjalistów rakietowych poszukiwany w ramach rozpoczętej wczesną wiosną 1945 przez Pentagon operacji „Paperclip" oddał się dobrowolnie w ręce Amerykanów 2 maja tegoż roku. Była to jedna z najcenniejszych zdobyczy wojennych US Army: blisko 120 najlepszych naukowców i inżynierów z dr. Wernherem von Braunem i gen. Walterem Dornbergerem na czele. Do Stanów Zjednoczonych trafiła również ogromna dokumentacja techniczna ośrodka Penemünde. 11 kwietnia 1945 jednostki 3 Dywizji Pancernej USA zdobyły podziemną fabrykę hitlerowskiej Wunderwaffe, zakłady Mittelwerke w Niedersachswerfer w pobliżu Nordhausen w Górach Harzu. Obszar, na którym znajdowała się wytwórnia, na mocy porozumienia jałtańskiego znajdował się (od 1945-06-01) w przyszłej strefie okupacyjnej ZSRR i dlatego Amerykanom zależało na jak najszybszym wywiezieniu do USA gotowych rakiet V-2 i części do ich montażu. Pułkownik Holger N. Toftoy, szef wywiadu technicznego US Army w Europie zorganizował w tym celu specjalny oddział Special Mission V-2 dowodzony przez majora Williama Bronleya. Akcja demontażu i załadunku odbywała się w błyskawicznym tempie i już 22 maja pierwszy pociąg z elementami V-2 opuścił Nordhausen. Był on prowadzony przez niemieckich kolejarzy pod strażą żołnierzy 47-go Batalionu Piechoty Zmotoryzowanej (5 Dyw. Piechoty Zmot.) W Erfurcie pociąg wraz z cennym ładunkiem przejęła obsługa z US Army Military Railway System prowadząc go dalej do Belgii, a dokładniej do portu w Antwerpii. W każdym z następnych 9 dni do belgijskiego portu wysyłano podobny, 40-wagonowy pociąg. Łącznie transportem kolejowym i drogowym przewieziono do Antwerpii elementy wystarczające do zmontowania ok. 100 rakiet V-2. Zostały one natychmiast załadowane na statki i wyekspediowane za ocean. Operacja Special Mission V-2 odbyła się nie tylko za plecami Rosjan ale i Brytyjczyków, którzy interweniowali w tej sprawie w sztabie generała Eisenhowera.

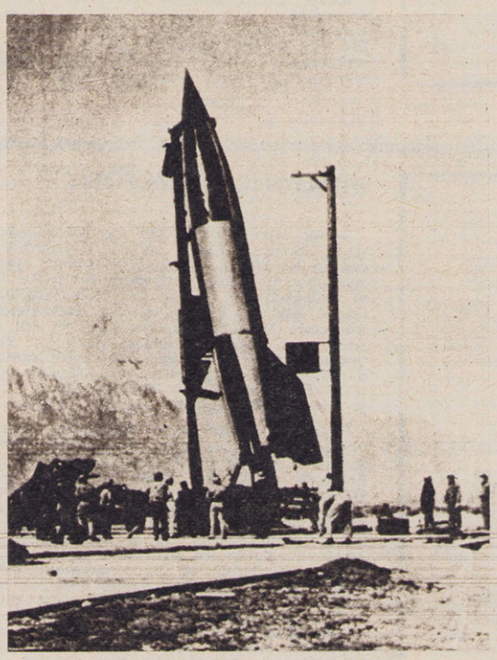
Początkowo Amerykanie sądzili, że zdobyte rakiety V-2 wraz z niemieckim personelem mogą zostać użyte w wojnie z Japonią. Ostatecznie jednak transport z Nordhausen trafił na nowo powstały poligon rakietowy White Sands Proving Ground w Nowym Meksyku kierowany przez podpułkownika Harolda R. Turnera. W połowie sierpnia 1945 przybyło tam ok. 300 ciężarówek z elementami rakiet, a w październiku pierwsza grupa niemieckich specjalistów. Pod ich kierunkiem w budynku H poligonu rakietowego — drewnianym hangarze lotniczym przystąpiono do montażu. Części przywiezione z Niemiec pozwoliły na zmontowanie jedynie 35 w pełni kompletnych rakiet. Brakujących elementów do pozostałych poszukiwano przez pewien czas w Europie. Ich produkcji nie mogły podjąć zdemilitaryzowane fabryki w okupowanych Niemczech. Bardzo dotkliwy był brak grafitowych łopatek pozwalających na sterowanie strumieniem gazów wylotowych silnika rakiety, które w czasie wojny były wytwarzane we Francji. Po wojnie Francuzi nie chcieli się zgodzić na ich produkcję. Ostatecznie wiele elementów V-2 zamówiono w firmach General Electric i Douglas Aircraft.

Pierwszy start V-2 z ziemi amerykańskiej odbył się 16 kwietnia 1946. Próba zakończyła się niepowodzeniem, gdy na wysokości ok. 5,5 km jeden z czterech stateczników oderwał się i rakietę zniszczono eksplodując jej materiały pędne. Kolejny odpał 10 maja odbył się pomyślnie: pocisk w obecności wysoko postawionych przedstawicieli Pentagonu a także licznej grupy przemysłowców, naukowców i dziennikarzy wzbił się ze „stołu startowego" na wysokość 114 km. Na pamiątkę udanego startu podpułkownik Turner wręczył członkom personelu obsługującego rakietę małe, drewniane modele V-2. Zasadniczym celem prób na poligonie White Sands było zdobycie doświadczenia potrzebnego do budowy nowych pocisków balistycznych dla amerykańskich sił zbrojnych. Równocześnie starty rakiet V-2 wykorzystano do wynoszenia aparatury naukowej zainstalowanej w miejscu 975-kilogramowej głowicy bojowej. V-2 dała amerykańskim uczonym unikalną możliwość wglądu w górne warstwy atmosfery ziemskiej, będące już w zasadzie przestrzenią kosmiczną. Osiągany przez rakietę pułap 160 km był 5-krotnie większy od wysokości osiąganych przez sondy balonowe. W styczniu 1946 zorganizowano zespół naukowców nazwany Upper Atmosphere Panel, który pod kierunkiem dr Jamesa van Allena (późniejszego odkrywcy pasów naturalnej radiacji wokółziemskiej) koordynował przygotowanie instrumentów badawczych do lotów V-2. Dzięki aparaturze tej wykonano badania dotyczące promieniowania radiacyjnego i spektroskopii Słońca, a także meteorytów, temperatury wiatrów i ciśnienia na bardzo dużych wysokościach. Za pomocą automatycznych kamer wykonano zdjęcia wyraźnie ukazujące kulisty kształt Ziemi. Pomimo częstych awarii układów spadochronowych używanych do odzyskiwania kapsuły z instrumentami wiele cennych informacji udało się uzyskać na drodze telemetrycznego przekazu danych z rakiety.

Awarie V-2 nie były zbyt częste, zdarzały się jednak wypadki o potencjalnie groźnych następstwach, 29 maja 1947 o godzinie 19.35 rakieta V-2 nazwana Missile 0 rutynowo wystartowała z poligonu White Sands. Jednak wkrótce po starcie nastąpiła awaria giroskopu w układzie naprowadzania i pocisk skierował się w stronę przeciwną do zamierzonej — na południe. Rakieta przemknęła nad miastem El Paso, przekroczyła granicę meksykańską i rozbiła się w odległości 2,5 km od miasta Juárez. V-2 przeorała skaliste zbocze w pobliżu cmentarza Tepeyac mijając o włos skład materiałów wybuchowych na-

DOKOŃCZENIE NA STR. 14





Z lewej strony: Pierwszy start rakiety Bumper (V-2 plus WAC-Corporal) z poligonu na Florydzie.

Z prawej: V-2 na stanowisku startowym w White Sands Proving Ground.

U dołu: Rakieta V-2 załadowana na przyczepę, na jednej z ulic Brukseli — w drodze do portu w Antwerpii.

DODATKOWE INFORMACJE O V-2

Rakieta V-2 (Vergeltangswaffe-2, niem. broń odwetowa, ozn. techn. Aggregat-4, A-4) pierwszy na świecie duży pocisk balistyczny. Opracowywany dla niemieckiej armii lądowej od 1933. Pierwszy udany lot prototypu 1942-10-03 z tajnego ośrodka badawczego w Penemünde. Zastosowany bojowo 1944—45 do zaatakowania Londynu i Antwerpii. W ramach produkcji wstępnej wyprodukowano 515 szt. pocisków w Penemünde, zaś seryjnie 6400 szt. w zakładach Mittelwerke GmbH. Po wojnie konstrukcja V-2 stała się podstawą do opracowania rakiet balistycznych w USA i ZSRR, np. amerykańskiej Redstone. **Napęd:** silnik rakietowy na ciekły mat. pędny (75% alkohol metylowy + ciekły tlen) o ciągu 265 kN. Turbinowa pompa paliwowa zasilana z rozkładu na parę 80% perhydrolu stabilizowanego (nadtlenek wodoru). **Głowica:** 975 kg, ład. wybuchowy amatol, zapalnik uderzeniowy. **Sterowanie:** programowe, w prototypach radiowe zdalne. **Wymiary:** długość całkowita 13,85 m, największa średnica: 1,655 m, rozpiętość stateczników 3,85 m. **Masy:** startowa 12 700 kg, materiałów pędnych 8750 kg. **Osiągi:** zasięg max. 260÷350 km, pułap max. 160 km, czas pracy silnika 60 s, czas lotu 5 min, prędkość max. 5700 km/h.

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

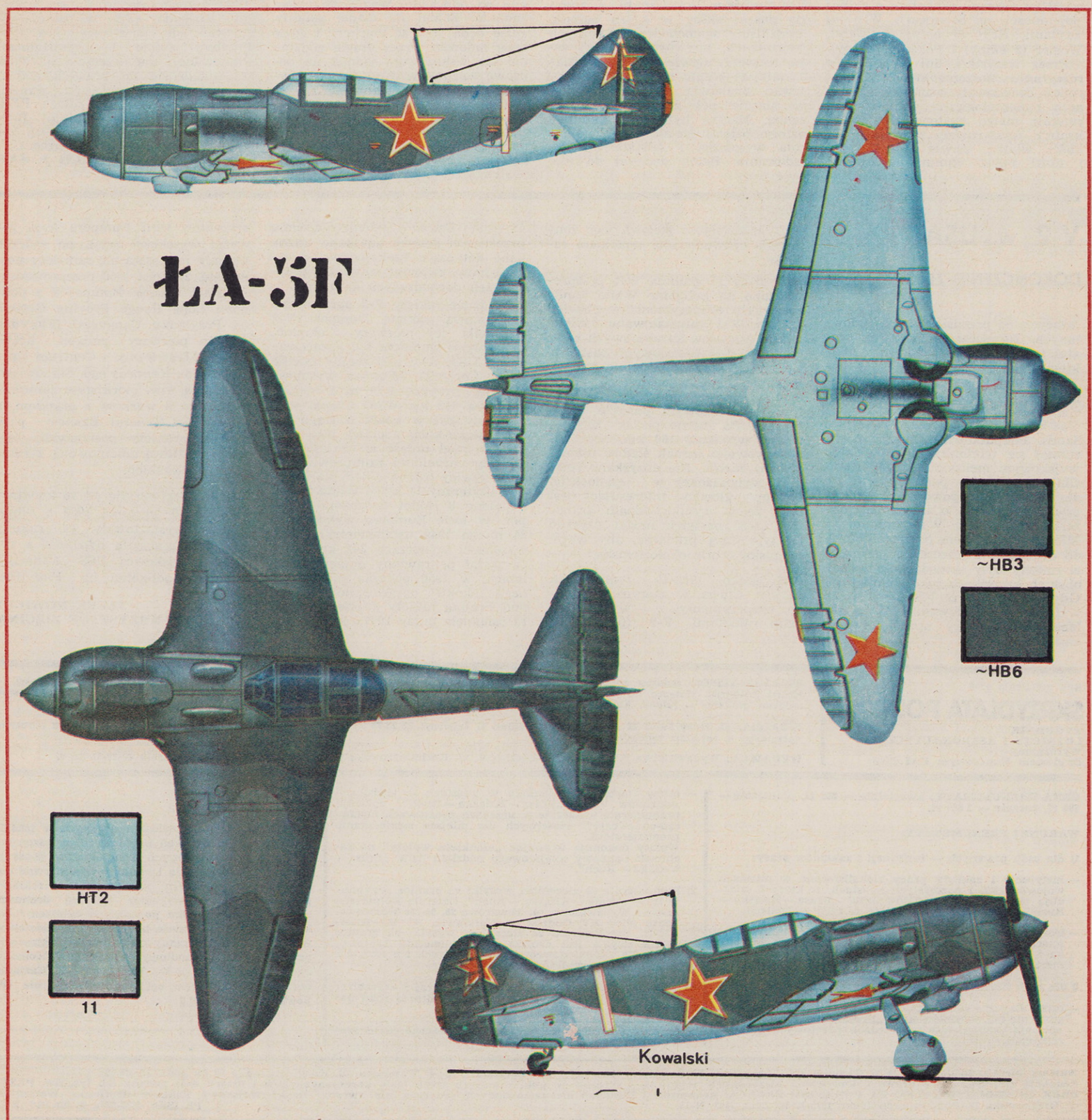
Samolot Ła-5F stanowił rozwinięcie zaprojektowanego w 1938 samolotu myśliwskiego Ła GG-3, którego konstruktorami byli: Siemion Ławoczkin, W. Gorbunow i M. Gudkow. Prace nad przystosowaniem Łaga-3 pod zabudowanie silnika chłodzonego powietrzem były prowadzone równolegle w zespołach: jednym kierowanym przez S. Ławoczkina i drugim przez M. Gudkowa. W ocenie NIIWWS lepszy okazał się samolot zespołu Ławoczkina i on to wszedł do produkcji seryjnej jako Ła-5. W trakcie produkcji postanowiono poprawić widoczność do tyłu poprzez obniżenie kadłuba i zastosowanie kroplowej osłony nad kabiną pilota. Samolot otrzymał oznaczenie Ła-5. Okazał się on szybszy od niemieckiego Me.109 G-2, jakkolwiek nieznacznie ustępował mu w uzbrojeniu (siła ognia). Zabudowanie silnika o większej mocy i niewielkie modyfikacje doprowadziły do powstania samolotu Ła-5F i Ła-5FN. Nowe samoloty skierowano do walki w 1943; wykazały one doskonałe własności. Na samolotach Ła-5F i Ła-5FN latał m.in. Iwan Kożedub pierwszy na liście alianckich asów II wojny. Obok pilotów radzieckich na samolotach Ła-5FN latali także piloci czechosłowaccy — 1 pułku myśliwskiego, którzy wspierali słowackie powstanie narodowe.

Dalszym rozwinięciem samolotu był Ła-7, jeden z najlepszych samolotów myśliwskich II wojny światowej. W lotnictwie polskim użytkowane były nieliczne egzemplarze samolotu Ła-5FN głównie do lotów dyspozycyjnych.

TABLICA

Ła-5F należący do 18 Pułku Myśliwskiego Gwardii, który wchodził w skład 303 Dywizji Myśliwskiej, działającej w ramach 1 Armii Lotniczej (Tuła, 1944). Samolot w najbardziej rozpowszechnionym dla tego typu malowaniu polegającym na pokryciu powierzchni górnych i bocznych deseniem maskującym złożonym z nieregularnych plam w kolorach szarym i ciemnoszarym. Powierzchnie dolne w kolorze jasnoniebieskim. Większość samolotów Ła-5 miała numery boczne malowane przed usterzeniem poziomym w dużym wymiarze kolorem białym z czerwoną cienką obwódką. Numery były malowane fabrycznie.
UWAGA! Na tablicy podano przybliżone odpowiedniki barw szarych; oryginalne nie są produkowane przez firmę Humbrol.

Na zdjęciu: Ła-5FN 1 Czechosłowackiej Dywizji Myśliwskiej.



KORESPONDENCJE

SP-BZP HARCERZ W ŁODZI

Krakowska ekipa na IX Międzynarodowe Zawody Balonów o Puchar „Głosu Robotniczego" w Łodzi wyprała się w cztery osoby z balonem, lecz bez pilota balonowego, stąd nasze pierwsze niepokoje. Trzech pierwszych harcerzy jest już po szkoleniu w Lesznie, odbytych egzaminach teoretycznych, lotach egzaminacyjnych, czyli przed licencją pilota balonowego. Na I pilota zaprosiliśmy inż. Ireneusza Cieślaka, II pilotem był nasz instruktor harcerski, Leszek Król. Do Łodzi przyjechało 12 ekip z balonami na ogrzane powietrze o różnej pojemności, ze: Szwajcarii, Wielkiej Brytanii, RFN (3 ekipy) z Danii, Węgier (2 ekipy) i Polski (4 ekipy).

Przez wszystkie dni zawodów o rozegraniu poszczególnych konkurencji decydowały warunki i prognoza meteorologiczna. Zmiana warunków meteo następowała wielokrotnie, występowały znaczne prędkości wiatru, nawet do 12 m/s i niski pułap chmur burzowych, z których wciąż kropił deszcz na powłoki balonów przygotowane do napełnienia i startu. Nasz balon, nim wystartował do II konkurencji, był pięciokrotnie przygotowywany, lecz warunki atmosferyczne nie poprawiały się. Także w sobotę bardzo długo oczekiwaliśmy na możliwość startu.

I konkurencja polegała na zrzucie markera do wyznaczonego celu. Markerem był ciężarek ok. 20 dkg w kształcie walca, długości 10 cm, na którym nawinięta była granatowa taśma długości 1 m. Piloci balonowi otrzymali na odprawie informację o miejscu zrzutu markera, gdzie miał być wyłożony biały krzyż z płótna, ale organizatorzy mieli z tym kłopoty. Wielokrotnie dawaliśmy znaki z ziemi do naszej ekipy w koszu balonu, jeździliśmy samochodem w różnych kierunkach, aby być najbliżej celu. Niestety, niewielu z nas widziało miejsce zrzutu markera, ale wytrwali druhowie Bartek i Rysiek w niecałe pół godziny odszukali zgubę. Marker był blisko celu. A załoga balonu leciała dalej, nabierała wysokości i szukała miejsca lądowania. Balon docierał do Pabianic, gdzie kończył się wyznaczony rejon lotów. Piloci wybrali wąski 12-metrowy, skoszony pas trawy i z mistrzowską precyzją lądowali. W bliskiej odległości od naszego balonu lądował SP-BZT Canon i były to najdalej wykonane loty od miejsca zrzutu, choć w tej konkurencji odległość nie miała większego znaczenia.

Kolejny dzień — niedzielę rozpoczęliśmy od oczekiwań na sprzyjające warunki atmosferyczne. Rano w ogrodzonym terenie pola wzlotu odbyła się dla publiczności prezentacja balonów. Mimo deszczu, ludzie zbliżali się do balonów aby zobaczyć i dotknąć oraz porozmawiać z załogami. Zadania do konkurencji zostały omówione wcześniej na odprawie. Wyznaczono dwa zadania. Załogi na mapie ustaliły, gdzie będą zrzucać markery i gdzie będą lądować. Przez długie godziny nic nie wskazywało jednak na poprawę warunków. Komisja sędziowska, zdecydowała jednak o rozpoczęciu konkurencji. Pierwsza wystartowała ekipa węgierska, korzystając z dodatkowego palnika przy napełnianiu balonu, później przygotowane były dalsze balony. Nasz SP-BZP Harcerz także został napełniony ciepłym powietrzem, ale wiatr tak bardzo utrudniał wzlot, że w końcowej fazie napełniania balon podiósł się uderzając po drodze o konary drzewa. Balon będący jeszcze na linie holowniczej został sprowadzony na ziemię. Dopełniono go ciepłym powietrzem i komisja zezwoliła na start. Balon szybko uniósł się w górę. A na ziemi od paru godzin naprawialiśmy samochód, aby towarzyszyć w locie naszemu balonowi. Z półgodzinnym opóźnieniem zaczęliśmy poszukiwania. Klucząc po terenie przed zmrokiem udało nam się odszukać załogę balonu, która nas już oczekiwała.

Długo kazano nam czekać na wyniki. Zakończenie odbyło się w hotelu Kaskada, gdzie w pełnej gali spotkali się uczestnicy zawodów. Przybyli goście i organizatorzy. Planowane zakończenie o 20:00, przesunęło się do późnych godzin nocnych. O 02:30 ogłoszono wyniki. Najlepsza okazała się załoga RFN, druga była załoga Wielkiej Brytanii, a 3 miejsce zajęła nasza załoga na balonie SP-BZP Harcerz.

hm PL WOJCIECH J. BĄK

V-2 w USA

DOKOŃCZENIE ZE STR. 12

leżących do przedsiębiorstw budowlanych. Na szczęście nikt nie został zabity ani poszkodowany. Rakieta, choć pozbawiona głowicy bojowej samą tylko energią kinetyczną wybiła krater głębokości 9 m i średnicy 15 m. Wypadek spowodował wielkie poruszenie w White Sands. Podpułkownik Turner porozumiał się telefonicznie z dowódcą wojskowym meksykańskiego stanu Chihuahua, który poinformował go, że rakieta nie spowodowała zniszczeń. Informacja o incydencie dotarła również do Waszyngtonu i México. Tymczasem po 10 minutach od upadku V-2 jeszcze gorące części rakiety były sprzedawane w pobliskich kramikach jako „pamiątki". Gdy okazało się, że US Army może wypłacić odszkodowania zgłosił się Meksykanin, który uparcie twierdził, że oziębłość płciowa jego żony została spowodowana upadkiem rakiety.

W nocy 17 grudnia 1946 przeprowadzono na poligonie White Sands niezwykły eksperyment: w głowicy rakiety V-2 zainstalowano kilkanaście granatów karabinowych wraz ze sporą ilością stalowych pastylek. Celem doświadczenia miało być uzyskanie sztucznego deszczu meteorytów poprzez odpalenie granatów w szczytowym punkcie toru rakiety. Po starcie pocisk wzniósł się na wysokość 160 km. Nie zaobserwowano jednak śladów meteorów na niebie. Nie odzyskano również wyposażonej w spadochron obudowy głowicy. Interesujący jest fakt, że w wyniku odpału granatów część pastylek mogła uzyskać na tyle dużą prędkość, aby wejść na niską orbitę okołoziemską.

W latach 1948-49 realizowano projekt Albert, w którym wykonano eksperymenty z wysyłaniem małp rakietami V-2 (patrz SP 15/1985). Dzięki telemetrycznemu przekazowi danych uzyskano ważne dane dotyczące funkcjonowania organizmów zwierząt w czasie przyspieszeń dochodzących do 5,5 g.

Na bazie rakiety V-2 opracowano 2-stopniową rakietę Bumper. V-2 stanowiła jej pierwszy stopień, zaś drugim stopniem był opracowany w USA w czasie wojny pocisk WAC Corporal. Miał on wysokość 4,85 m, średnicę 0,30 m i masę startową 302 kg. WAC Corpal wyposażony był w silnik o ciągu 6,8 kN (paliwo-kwas azotowy plus anilina) i mógł unieść w sklejkowej głowicy chronionej zaimprowizowaną z żywicy osłoną ablacyjną ładunek użyteczny 11 kg. Z White Sands odpalono 8 rakiet programu Bumper. W locie Bumpera wykonanym 24 lutego 1949 ustanowiono rekord wysokości wynoszący 392 km, który został poprawiony dopiero po 7 latach, w 1956 podczas suborbitalnego „skoku" opracowanej przez von Brauna rakiety Jupiter C, która osiągnęła pułap 1097,3 km. Punkt szczytowy toru Bumpera leżał powyżej wysokości orbit, po których obecnie poruszają się samoloty kosmiczne. 24 lipca 1950 przeprowadzono start rakiety Bumper 8 z poligonu Long Range Proving Ground na Przylądku Canaveral (Floryda). Był to pierwszy poligon USAF Eastera Test Range i Centrum Kosmiczne im. Kennedy'ego. Stanowisko odpalania, tzw. blockhause zaimprowizowano z worków z piaskiem, a technicy z General Electric przy obsłudze rakiety posługiwali się wieżą startową zmontowaną z rusztowań malarskich.

Łącznie w okresie od 16 kwietnia 1946 do 19 września 1952 z White Seands wystartowały 64 rakiety V-2. Jedna została odpalona z pokładu lotniskowca USS „Midway", a dwie z poligonu na Florydzie.

JACEK NOWICKI
KRZYSZTOF ZIĘCINA

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, zastępca redaktora naczelnego — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Henryk Kucharski, zastępca sekretarza redakcji — Piotr Górski, redaktorzy: Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Wiesława Dymnicka, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 60 — zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 390 zł, półrocznie — 780 zł, rocznie — 1 560 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

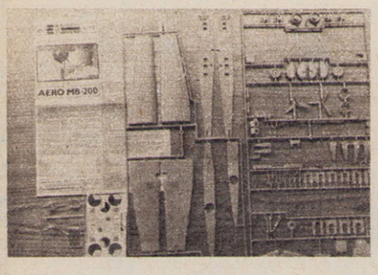
3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045--139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

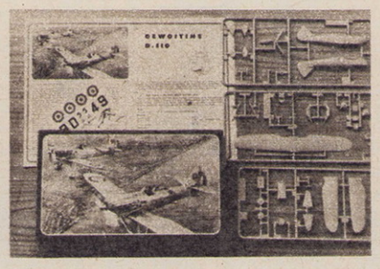
Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,

— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1985-11-08. Zam. 7165. N-18.
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606





NOWOŚCI KLUBU 1:72

Wytwórnia Kavozávody Prostejov (CSRS) opracowała nowy model w podziałce 1:72.

Samolot bombowy Aero (Bloch) MB-200 (zdjęcie 1).

W skład zestawu wchodzi 119 części z jasnoszarego polistyrenu i 26 części przezroczystych, wielojęzyczna instrukcja i kalkomanie. Model zbudować można w jednym z następujących wariantów malowania i oznakowania:

1. MB-200 „P4" Nr fabr. 39 z 83 ciężkiego dywizjonu bombowego 5 Pułku Lotniczego w Brnie.

2. MB-200 „01" Nr fabr. 42 z 84 ciężkiego dywizjonu bombowego 5 Pułku Lotniczego w Brnie.

3. MB-200 „M4" lub „M7" z 85 ciężkiego dywizjonu bombowego 6 Pułku Lotniczego w Pradze.

Omówiony model jest największym z wyprodukowanych dotychczas zestawów wytwórni, której pełny program produkcyjny obejmuje obecnie następujące modele: Aero L-29, Avia B-534, Avia B-33 (Il-10), MiG-19, Letov Š-328, Ła-7, MiG-17, Avia B-35, Po-2, Aero C-3A, Avia S-199, Avia CS-199, MiG-15, MiG-15UTI, Avia C-2, Aero L-39 Albatros, Letov Š-16, Avia B-21, Jak-23, MiG-21MF, Spitfire LM Mk IXe.

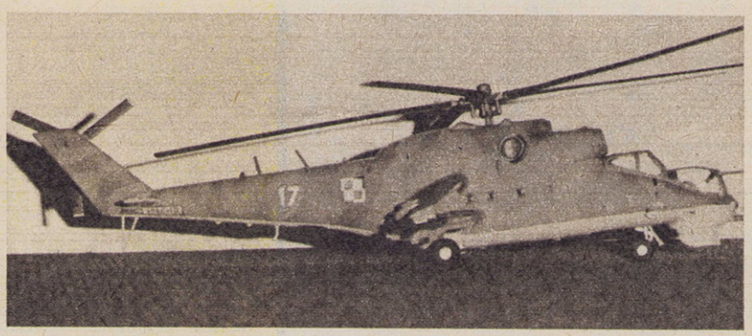
Czechosłowacka wytwórnia Smer przystąpiła do produkcji kolejnego modelu w podziałce 1:72 z form francuskiej firmy Heller.

Samolot myśliwski Dewoitine D.510 (zdjęcie 2).

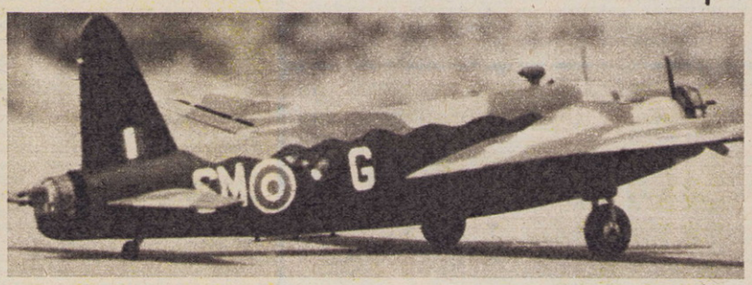
Zestaw składa się z 44 części z tworzywa sztucznego (w tym przezroczysty wiatrochron), barwnej instrukcji i kalkomanii, które umożliwiają budowę samolotu D.510 nr 219 (RD49) w barwach 3 eskadry GC II/1 w 1938. **(WJG)**

Zdjęcia: Wojciech J. Gawrych

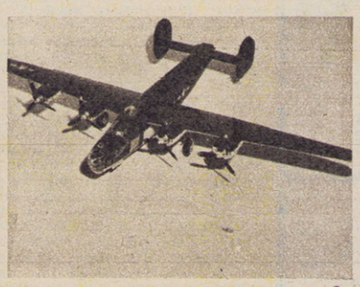
MODELE CZYTELNIKÓW KLUBU 1:72



1



2



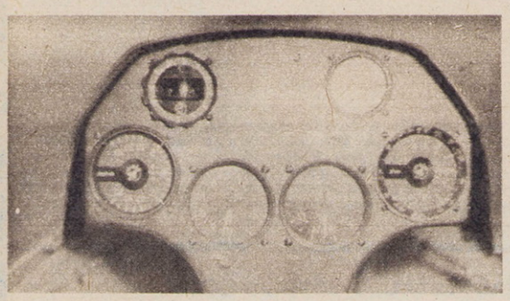
3

Na zdjęciach:

1 — **Mil Mi-24** w barwach polskiego lotnictwa wojskowego. Zestaw wytwórni Airfix w podziałce 1:72. Malowanie modelu wg schematu w SP 34/81. Model i zdjęcie: **Aleksander Świątkowski.**

2 — **Vickers Wellington B Mk III** SM-G z 305 polskiego dywizjonu bombowego. Zestaw wytwórni Airfix (1:72). Model i zdjęcie: **Grzegorz Kaczmarkiewicz.**

3 — **Consolidated B-24D Liberator.** Zestaw wytwórni Revell (1:72). Model: **Leszek Graczyk i Rafał Szakalinis.** Zdjęcie: **Rafał Szakalinis.**



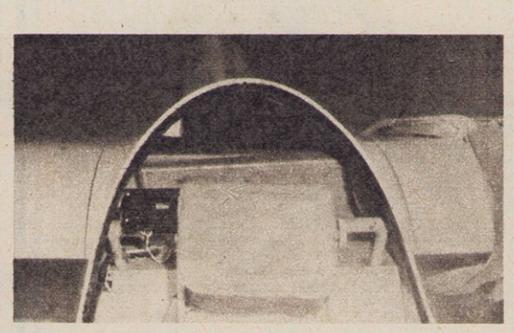
1

SZYBOWIEC SZD-41 A JANTAR S

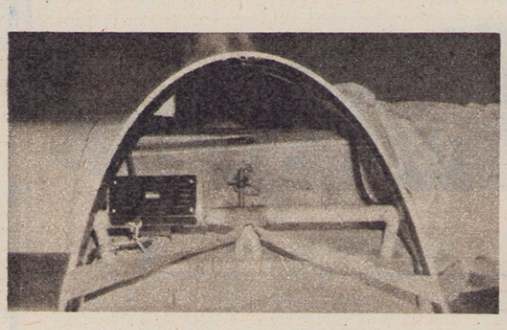
Kończąc cykl zdjęć szybowca Jantar Standard (początek w SP 44/85) zamieszczamy zdjęcia szczegółów wewnętrznych: 1 — tablica przyrządów pokładowych, 2 — fotel i pasy pilota oraz drążek sterowy (widok z góry), 3 — tylna część kabbiny pilota (widoczny zagłówek), 4 — tylna część kabiny pilota po zdjęciu zagłówka, 5 — lewa burta kabiny pilota, 6 — prawa burta kabiny pilota (widoczna radiostacja). **(WJG)**

Zdjęcia: Wojciech J. Gawrych

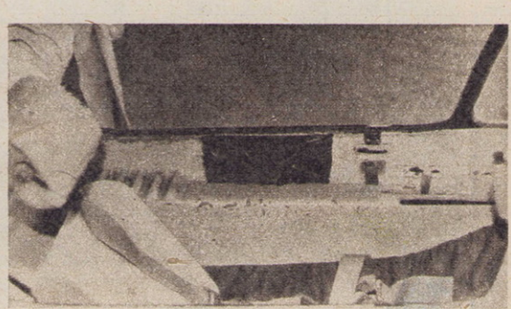
2



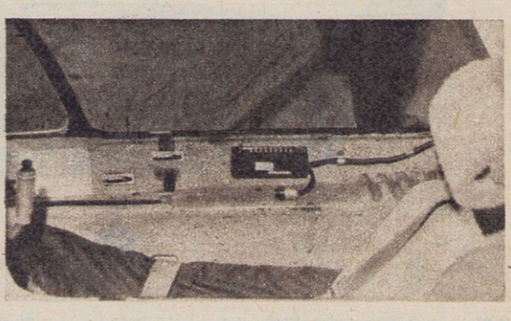
3



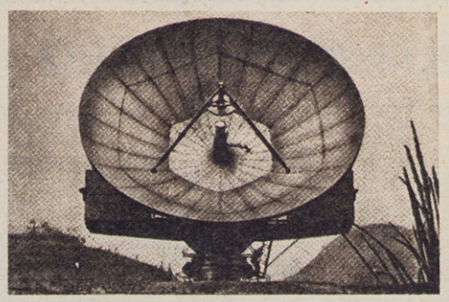
4



5



6



LOTOS-2

W mieście Ho Chi Minh w Wietnamskiej Republice Socjalistycznej wzniesiono na terenie Parku Dziecięcego naziemną stację satelitarną Lotos-2. Po próbach zostanie włączona do sieci systemu Intersputnik. Południowa część Wietnamu otrzyma łączność telegraficzną, telefoniczną i dalekopisową z państwami RWPG, z możliwością odbioru i nadawania programów telewizyjnych. Informacja z września 1985

LATAJĄCY TYGRYS

Egzotyczny pasażer podczas transatlantyckiej podróży samolotem transportowym B-747F.

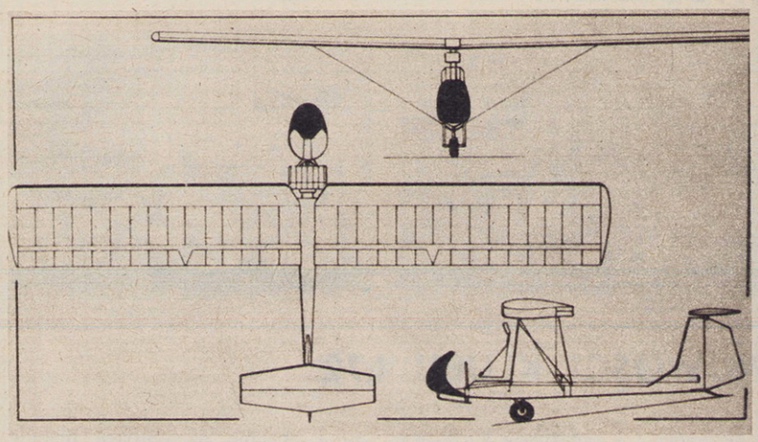
AWIONIKA

Jest to elektronika lotnicza i astronautyczna. Oglądając supernowoczesne wyroby tego przemysłu warto pamiętać o kilku prawidłowościach ogólnoświatowych z 1984: każdy zbędny kg masy wyposażenia awionicznego zwiększał masę całkowitą samolotu o ok. 5 kg, zaś rakiety o 40—50 kg. W prostych urządzeniach awionicznych procent braków wynosił 10—20%, w najbardziej złożonych urządzeniach pokładowych samolotów i rakiet — przekraczał nawet 90%.

PERPETUUM MOBILE

Wprawdzie możliwość zbudowania urządzenia wiecznie pracującego bez dostarczania mu energii została już dawno wykluczona, jednak wciąż znajdują się jego wynalazcy. Niektóre wynalazki są tak pomysłowe, że wymagają nie lada wiedzy dla udowodnienia bezsensu ich istoty. Do nich należy np. inercoid z ZSRR do beznapędowych lotów kosmicznych sterowanych siłami wewnętrznymi, mający wciąż licznych naśladowców. Niedawno pewien wynalazca radziecki zaproponował mięśniolot pokazany na rysunku. Pilot obciążając swą masą dolny płat umożliwia uniesienie się (względem środka mas) górnego — pod działaniem jego siły nośnej. Przenosząc masę ciała na płat górny pilot w ten sam sposób „uniesie" płat dolny, lecąc po stałym torze, praktycznie bez straty wysokości i energii. Niewielkie straty wysokości na odcinku lotu ślizgowego mięśniolot wyrówna następnie kosztem swej siły nośnej. Wbrew pozorom, że pracę wykonuje własna siła nośna (a więc prawo zachowania energii nie zostało naruszone) — jest to perpetuum mobile. Podobnie było z wynalazkiem aparatu latającego N. Dina z USA; teorią lotu ptasiego (z lat osiemdziesiątych) pomijającą udział sił aerodynamicznych itd.

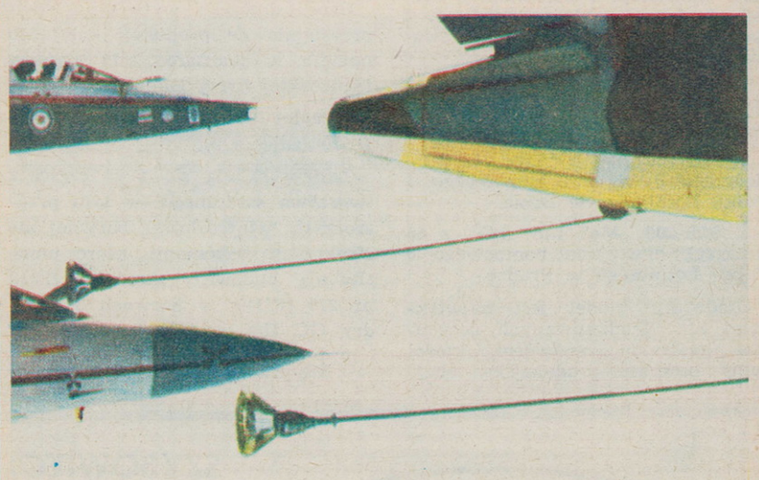
Na co liczą owi wynalazcy, których modele czasem nawet działają? Na to, że Newton się omylił lub czegoś nie przewidział (w XVII—XVIII w.).



ULS KAI-50

Ultralekki szybowiec jednomiejscowy KAI-50 studentów Instytutu Lotniczego w Kazaniu w ZSRR. Masa własna — 80 kg. Konstrukcja kompozytowa.

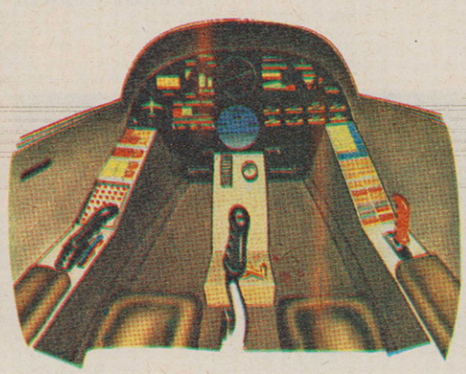
PALIWO W POWIETRZU

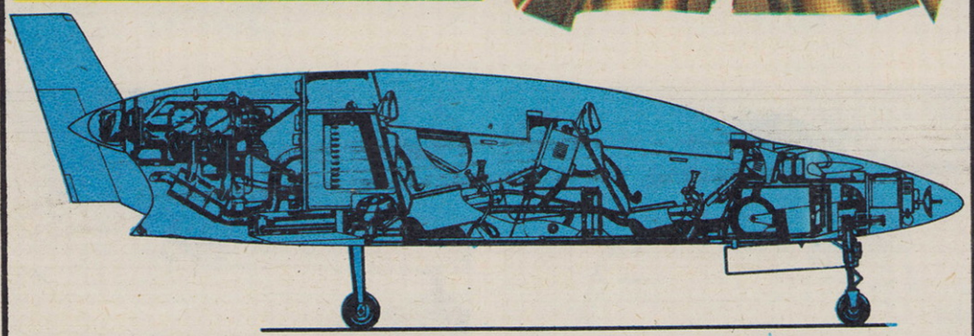


Uzupełnianie paliwa w powietrzu samolotów Jaguar ACT i prototypu Tornado ADV przez zbiornikowiec Victor. ACT, to sterowanie aktywne. Dwie generacje systemu sterowania FBW, czyli bez mechanicznego połączenia sterownic pilota ze sterami (patrz SP nr 22/1985). Informacja z 1985.

NOWA KACZKA

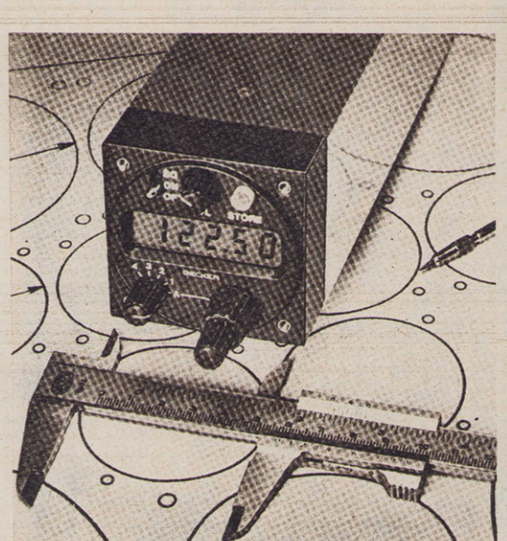
Przekrój podłużny, widok makiety 1:4 i wnętrze przedniej kabiny pilota w zaprojektowanym we Włoszech małym dwumiejscowym samolocie o układzie kaczki M-15S. Silnik tłokowy o mocy 110,4 kW (150 KM). Zapas paliwa — 90 dm³. Rozpiętość płatów — 7 i 3 m, długość — 4,98 m, pow. płatów — 6 i 1,2 m². Masa całkowita — 550 kg. Prędkość max. (obliczeniowa) — 450 km/h. Konstrukcja kompozytowa. Profil płata — NACA 66212. Opływ laminarny utrzymany do 80% długości kadłuba. Dwuster. Wyposażenie radionawigacyjne z radarem meteorologicznym. Kabiny załogi specjalnie opracowane kolorystycznie. Informacja z 1985.





RADIOSTACJA SZYBOWCOWA

Radiostacja szybowcowa, dla ULM-ów itp. z 1985 ma średnicę obudowy równą przyrządom pokładowym (58 mm), moc promieniowania — 5 do 7 W, automatyczną kontrolę napięcia i częstotliwości, 760 kanałów, 4 częstotliwości w paśmie 121,5 MHz z pamięcią, oświetlenie tablicy, pobór prądu — ok. 70 mA.



Zdjęcia i rysunki: „Izobretatiel i Racjonalizator", „Nauka i Życń", „Velo a Vela", „Volare", archiwum.

SP